RADI VAŠE BEZBEDNOSTI
Ukoliko osetite gas:
1. Otvorite prozore
2. **Ne** pokušavajte da palite bilo koji uređaj.
3. **Ne** koristite električne prekidače.
4. **Nemojte** da koristite nikakav telefonski aparat u objektu
5. Napustite objekat
6. Čim napustite objekat pozovite Vašeg lokalnog gasnog distributera i sledite njegova uputstva
7. Ukoliko ne možete da stupite u kontakt sa gasnim distributerom, pozovite vatrogasnu službu

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara

Ne skladištite i ne koristite benzin ili bilo kakvu isparavajuću materiju u blizini ovog ili drugih uređaja.
Ukoliko se nalaze pored grejnog tela, neki predmeti bi mogli da se zapale ili ekslodiraju.
Nepridržavanje ovih uputstava može da prouzrokuje smrt, povredu ili nanese imovinsku štetu.

ROBERTS GORDON

Combat®

Combat cevni zagrejači vazduha

(Uputstvo za instaliranje, puštanje u rad, rukovanje i održavanje)

Modeli
CTCU 7, CTCU 11,
CTCU 15, CTCU 22,
CTCU 27, CTCU 32

⚠ UPOZORENJE

Neprikladno instaliranje, prilagođavanje, prepravljanje, korišćenje ili održavanje mogu prouzrokovati smrt, povrede i imovinsku štetu. Pročitajte u potpunosti uputstvo za instaliranje, rukovanje i korišćenje pre nego što instalirate ili počnete da koristite uređaj.

Instaliranje mora da izvrši registrovano lice/izvođač radova kvalifikovan(o) za instaliranje i održavanje gasnih grejnih tela ili vaš snabdevač gasom.

Monteru

Pročitajte ovo uputstvo pre instaliranja. Lice koje vrši instaliranje mora dati kopiju ovog uputstva vlasniku.

Vlasniku

Sačuvajte ovo uputstvo kako bi lice koje održava vaš uređaj njime moglo da se posluži.

CE

Quality in Any Language™

© Copyright 2005 Roberts-Gordon

Roberts-Gordon Europe Limited
Oxford Street
Bilston, West Midlands WV14 7EG UK
Telephone: +44(0) 1902 494425
Fax: +44(0) 1902 403200
Service Telephone: +44(0) 1902 498733
Service Fax: +44(0) 1902 401464
E-mail: uksales@rg-inc.com
E-mail: export@rg-inc.com
www.rg-inc.com

P/N 111100UK Orig 08/05

Sadržaj

Odeljak 1: Bezbednost grejnog tela.....2
Odeljak 2: Odgovornost montera.....2
2.1 Udaljenost od zapaljivih sredstava.....2
2.2 Korozivne hemikalije.....2
2.3 Nacionalni standardi i primenjivi propisi.....2
Odeljak 3: Ključne činjenice.....3
3.1 Osnovne informacije.....3
3.2 Lociranje i postavljanje u viseći položaj.....3
3.3 Minimalna udaljenost pri instaliranju.....3
3.4 Udaljenost od zapaljivih materijala.....3
3.5 Ventilacija.....3
3.6 Dovod gasa.....3
3.7 Dovod struje.....3
3.8 Cev za sprovođenje sagorelih gasova.....3
Odeljak 4: Tehnički podaci.....5
4.1 CTCUA (svi modeli).....5
4.2 Tabela opštih tehničkih podataka (svi modeli).....6
4.3 Tabela tehničkih podataka (svi modeli).....6
Odeljak 5: Instaliranje grejača.....8
5.1 Uopšteno.....8
5.2 Postavljanje na policu ili u viseći položaj.....8
5.3 Postavljanje na zid.....8
Odeljak 6: Instaliranje cevi za sprovođenje dima.....9
6. Promena priključka dovod/odvod vazduha, vertikalno/horizontalno.....9
6.2 Instaliranje cevi za sprovođenje dima.....9
6.3 Tip uređaja C 12, C32 & C62.....9
6.4 Tip uređaja B 22.....9
Odeljak 7: Dovod vazduha.....11
7.1 Instalacija gasnog potrošača tipa C.....11
7.2 Instalacija gasnog potrošača tipa B.....11
7.3 Ventilacija zgrade.....11
Odeljak 8: Gasovod.....12
8.1 Veze.....12
Odeljak 9: Informacije o el. struji i električnim vodovima.....13
9.1 Dovod struje.....13
9.2 Daljinsko upravljanje.....13
9.3 Dijagram električnih vodova CTCUA modela 7 – 22.....14
Odeljak 10: Puštanje u rad.....15
10.1 Provere pre početka upotrebe.....15
10.2 Početak upotrebe.....15
10.3 Poslednje provere pre puštanja u rad.....17
Odeljak 11: Uputstva korisniku.....18
11.1 Uputstva korisniku.....18
11.2 Rukovanje gasnim potrošačem.....18
11.3 Opšta regulacija/Regulatori.....18
11.4 Uputstva vezana za svetlosnu signalizaciju.....19
11.5 Uočavanje jednostavnijih nepravilnosti.....19
Odeljak 12: Servisiranje.....20
12.1 Uputstva za servisiranje.....20
12.2 Održavanje gorionika.....20
12.3 Održavanje ventilatora/motora.....20
12.4 Održavanje razmenjivača toplote.....20
12.5 Održavanje kontrolnog gasnog ventila.....20
12.6 Ventilator za sprovođenje otpadnih gasova.....20
Odeljak 13: Konverzija gasova.....21
13.1 Uopšteno.....21
13.2 Konverzija gorionika.....21
13.3 Gasni ventili.....21
Odeljak 14: Otkrivanje kvarova.....22
14.1 Uopšteno.....22
14.2 Otkrivanje kvarova u sistemu automatskog paljenja.....23
14.3 Otkrivanje kvarova u sistemu kontrole plamena.....24
14.4 Otkrivanje kvarova solenoidnih ventila.....25
14.5 Otkrivanje kvarova glavnog ventilatora.....26
Odeljak 15:Uklanjanje i zamena delova.....27
15.1 Gasni ventil.....27
15.2 Gorionik.....28
15.3 Elektroda paljenja i sonda plamena.....29
15.4 Ventilator za sprovođenje otpadnih gasova.....30
15.5 Presostat.....31
15.6 Kontrola paljenja.....32
15.7 CTCUA aksijalni ventilator/Zaštita/Motor. .32
15.8 Ventilator/granični termostat.....32

All rights reserved. No part of this work covered by the copyrights herein may be reproduced or copied in any form or by any means - graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping or information storage and retrieval systems - without the written permission of Roberts-Gordon.

Printed in U.K.

Potvrda o proizvodu

ROBERTS GORDON uređaji su testirani i CE sertifikovani i u skladu su sa osnovnim zahtevima Direktive Gasnih Uređaja, direktive niskog napona, direktive elektro magnetske kompatibilnosti i direktive za mašinske uređjaje za korišćenje prirodnog gasa i LPG kada se tako instalira, pusti u rad i održava u skladu sa ovim instrukcijama.
Ove instrukcije se odnose na uređaje dizajnirane za rad u evropskoj uniji.
Uređaji dizajnirani za druge zemlje (van evropske unije) su dostupne po zahtevu.
Ovaj uređaj se mora instalirati u skladu sa lokalnim i nacionalnim zakonima koji su na snazi i koristiti u prostoru sa odgovarajućom ventilacijom, kao sto je specificirano u ovim instrukcijama.
Pre instalacije, proverite da li su lokalni sistemi za distribuciju gasa, priroda gasa i pritisak, i podešavanje uređaja kompatibilni.

ODELJAK 1: BEZBEDNOST GREJAČA

Vaša bezbednost nam je veoma važna!Ovaj simbol se koristi u priručniku da Vas obavesti o mogućem požaru, električnim ili opasnostima od opekotina. Molimo vas da pažljivo pročitate i pratite upozorenja u ovim poglavljima.

Instalacija,servisiranje i godišnja inspekcija grejača mora se izvršiti od strane registrovanog montera/izvođača kvalifikovanog za montiranje i servisiranje gasne opreme za grejanje.

Ovaj grejač je dizajniran za grejanje ne rezidencijalnih zatvorenih prostora. Ne instalirati u rezidencijalnim prostorima. Ove instrukcije, skica rasporeda/plana, lokalni zakoni i primenjivi standardi koji se odnose na gasovode, električno ožičenje, ventilacija itd. Moraju se potpuno razumeti pre nego sto se nastavi sa instalacijom.

ODELJAK 2: ODGOVORNOST MONTERA

• Instaliranje , kao i gasne i elektricne dovode, u skladu sa primenjivim specifikacijama i kodovima. Roberts-Gordon preporučuje da monter kontaktira lokalnog građevinskog inspektora, vatrogasca ili osiguravajuće društvo za uputstva.

Korišćenje informacija koje su date u priručniku zajedno sa lokalnim i nacionalnim zakonima pri vršenju instalacije.

• Instaliranje grejača u skladu sa Minimalnim Rastojanjem od Zapaljivih Materijala.

• Obezbeđivanje svih potrebnih materijala koji nisu obezbeđeni kao standardna oprema.

• Planiranje lokacija potpora, dimovodnih cevi i usisa vazduha.

• Obezbeđivanje pristupa gorionicima za servisiranje.

• Obezbeđivanje kopije ovog priručnika za instalaciju, puštanje u rad, rukovanje i servisiranje za vlasnika.

• Grejač ne sme da se koristi kao potpora lestvicama/ lestvama ili drugoj dodatnoj opremi i nikada nista ne kačiti i ne vešati na grejač.

• Obezbediti dovoljno ventilacije u tom prostoru tako da bude u skladu sa svim lokalnim i nacionalnim pravilima.

2.1 Minimalno rastojanje od zapaljivih materijala

• U svim situacijama minimalno rastojanje od zapaljivih materijala mora da se održava. Mora se biti na oprezu kada se grejač koristi blizu zapaljivih materijala kao što su drvo, papir, guma, itd. Papirna nalepnica nalazi se na kraju priručnika kao stalni podsetnik na bezbednosne instrukcije i značaj zahtevanog minimalnog rastojanja od zapaljivih materijala. Postaviti nalepnicu na zid blizu grejača.

2.2 Korozivne hemikalije

⚠ UPOZORENJE

Ne koristiti grejač u prostoru koji sadrži korozivne hemikalije.
Korozivne hemikalije oštećuju gorionik i delove izmenjivača toplote.
Nepoštovanje ovih instrukcija može dovesti do oštećenja imovine.

Roberts-Gordon ne može biti odgovoran za preduzimanje svih odgovarajućih mera bezbednosti pre instalacije; ovo je u potpunosti odgovornost montera. Ključno je da izvođač, podizvođac ili vlasnik prepoznaju prisustvo zapaljivih materijala, korozivnih hemikalija ili halogenih hidrokarbonata bilo gde u prostorijama.

***Halogeni hidrokarbonati** su grupa hemijskih jedinjenja koje karakteriše prisustvo halogenih elemenata (florin, hlorin, bromin itd.). Ova jedinjenja se često koriste hladnjacima, sredstvima za čišćenje, rastvaračima, itd. Ako ova jedinjenja dospeju do dotoka vazduha gorionika, vek trajanja komponenata grejača će u velikoj meri biti smanjen. Garancija će biti ne važeća ako grejač bude izložen halogenskim hidrokarbonatima.*

2.3 Nacionalni standardi i primenjivi propisi

Svi uređaji se moraju instalirati u skladu sa najnovijom revizijom primenjivih standarda i lokalnih i nacionalnih pravila.Ovo se takođe odnosi na električne, gasne i ventilacione instalacije. Napomena: dodatni standardi za instaliranje u javnim garažama, avio hangarima,itd. mogu se primeniti.

POGLAVLJE 3: KLJUČNA UPUTSTVA

3.1 Osnovne informacije

-CTCU grejači imaju gorionike sa automatskim paljenjem bez modulacije plamena.

3.2 Lokacija i vešanje

Svi modeli:

• moraju se instalirati u zatvorenom prostoru
• moraju se postaviti u ravnu poziciju sa horizontalnim ili vertikalnim pražnjenjem
• moraju se instalirati na konzolu od ne zapaljivog materijala*(videti str. 5 poglavlje 4. i str. 7, prikaz 2.* za dodatne informacije
• moraju se vešati sa gornje strane (videti str.7, prikaz 2.) ili na zidne nosače dovoljne snage da drže grejač kao sto je dato uTabeli Dimenzija Podataka na str.5,poglavlje 4.1. Šipka za kačenje mora biti min. 10mm u prečniku od mekog čelika. 4 tačke vešanja (M10 navrtke) se nalaze na gornjoj i bočnoj strani grejača.
• moraju se instalirati na način koji dozvoljava pristup svim komponentama koje se servisiraju.

3.3 Minimalna zahtevana odstojanja instalacija

Odstojanja oko grejača i dimovodne cevi moraju biti kao sto je prikazano nastr. 4, prikaz 1.str.9, prikaz 5. do str.10, prikaz 7. da bi se obezbedio pristup za servisiranje, i ispravno rukovanje.

3.4 Minimalno odstojanje od zapaljivih materijala

Odstojanja moraju biti kao sto je prikazano nastr.4, prikaz 1.Ako minimalna odstojanje od zapaljivih materijala nisu naznačena onda se primenjuju odstojanja instalacije.

3.5 Ventilacija

Značajno je obezbediti adekvatan protok vazduha u vezi grejača, zbog dovoda vazduha za paljenje, ventilaciju i distribuciju u skladu sa lokalnim i nacionalnim pravilima.

3.6 Dovod gasa

Značajno je da cev za dovod gasa bude odgovarajuće veličine kako bi usisni pritisak bio kao sto je naznačeno na nazivnoj ploči grejača.Cev za dovod gasa i električne konekcije ne smeju da služe kao potpora, element vešanja grejača.

3.7 Dovod električne energije

Permenentni dovod električne energije od 230V 50Hz je potreban na glavnim električnim priključcima. Grejač takođe zahteva adekvatne energetske kontrole u skladu sa poglavljem9.

3.8 Dimovodna cev

Lokacija grejača treba da omogući odgovarajuću lokaciju dimovodne cevi. Svaki grejač mora da se montira sa dimovodnim sistemom(videti str.9, poglavlje 6.).

Ni jedan drugi uređaj ne treba da bude priključen na dimovodnu cev.

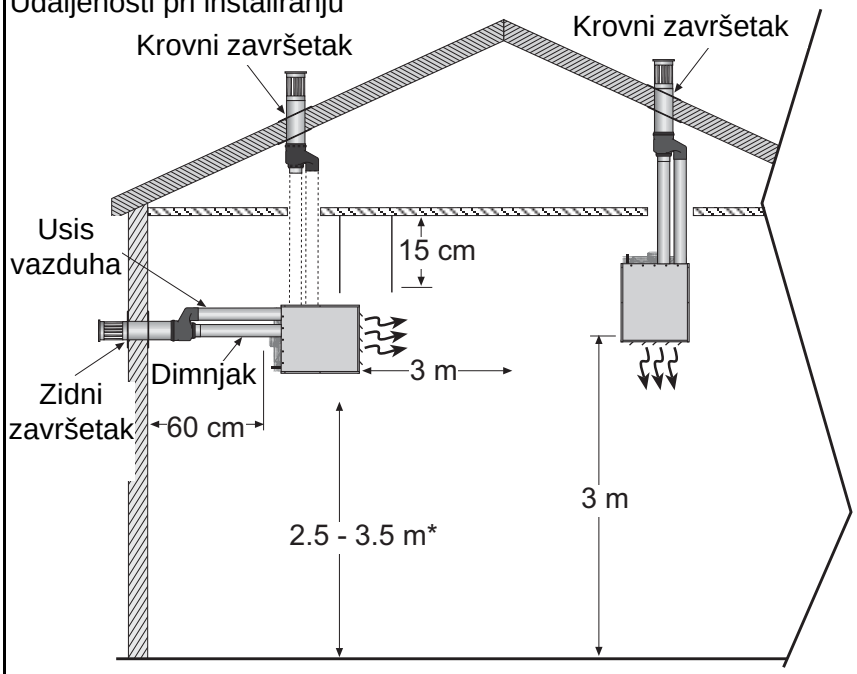
Za instalaciju uređaja kao gasnog potrošača tipa C, usis vazduha mora biti iste veličine kao odvod dima ulazni vazduh/odvod dimamora završiti na koncentričnom završetku na zidu ili krovu.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara
Neki predmeti će se zapaliti ili eksplodirati ako se stave blizu grejača.
Držati sve zapaljive predmete, tečnosti i isparenja na zahtevanom odstojanju od grejača.
Nepoštovanje ovih instrukcija može dovesti do smrti, povrede ili oštećenja imovine.

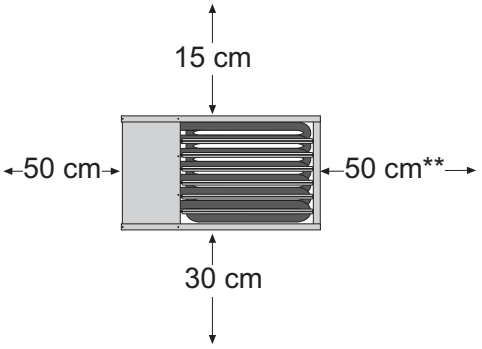
Prikaz 1:Odstojanja instalacija i minimalno odstojanje od zapaljivih materijala

Udaljenosti pri instaliranju



*Grejači mogu da se montiraju na višu poziciju ako su ventilatori za destratifikaciju instalirani.

Udaljenosti od zapaljivih materijala

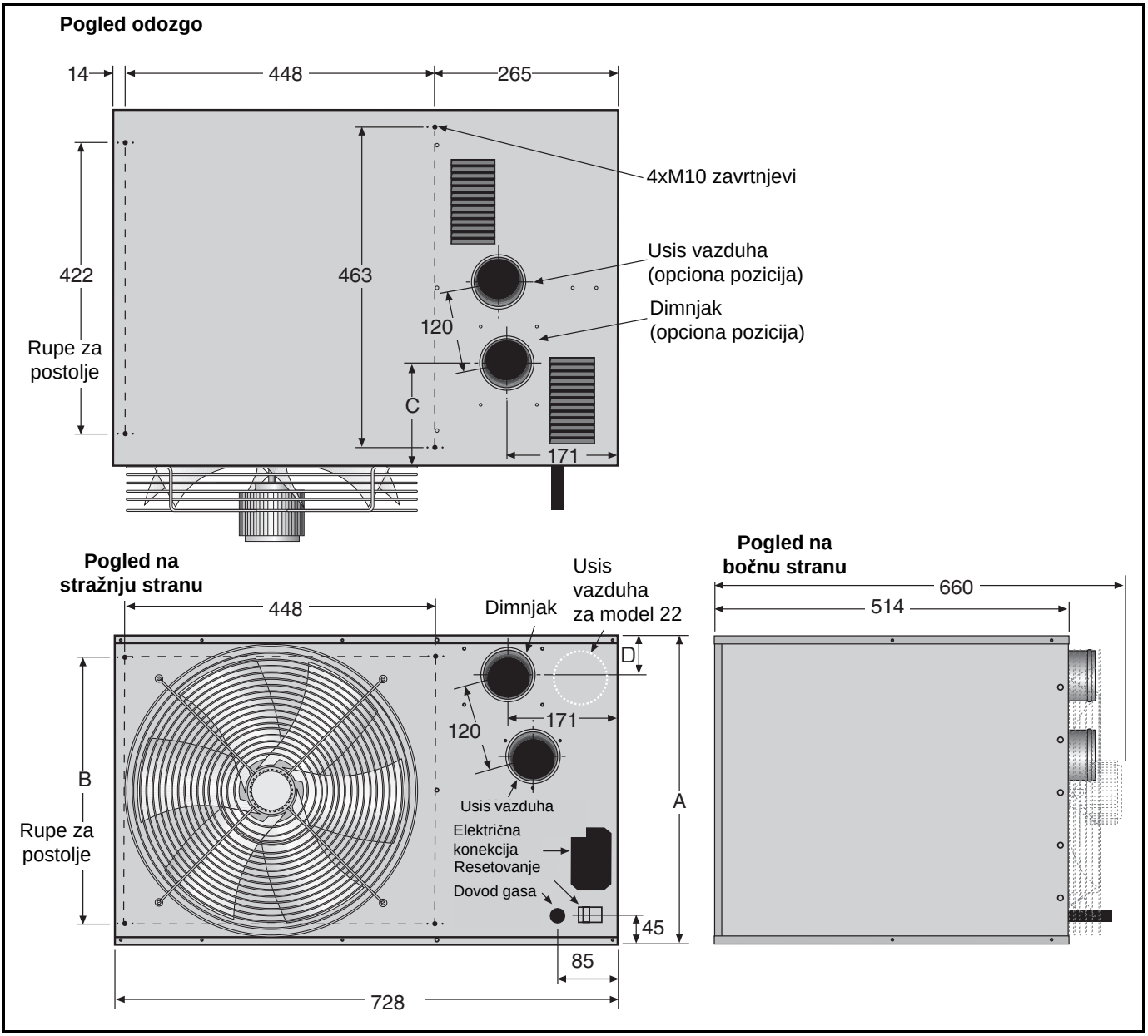


**80cm je neophodno da bi se grejac servisirao

Grejač mora uvek biti instaliran na najmanje 1.8m iznad poda. Dimovodna cev mora da ima minimalno odstojanje od zapaljivih materijala bar 5cm.
Ako se instalira na nižoj visini gde osobe mogu da dođu u kontakt sa vrućim komponentama izmenjivača toplote, mora da se obezbedi adekvatna zaštita.
Sva rastojanja su zahtevano minimalno odstojanje od zapaljivih materijala zbog pristupa za servisiranje, protok vazduha i bezbednost

POGLAVLJE 3: SPECIFIKACIJE

4.1. CTCUA (svi modeli)



Podaci o dimenzijama - CTUA (svi modeli)

		Model	7	11	15	22	27/32
A	Visina	mm (in)	304 ()	304 ()	450 ()	450 ()	578 (22,8)
B	Rupa za postolje	mm (in)	239 ()	239 ()	385 ()	385 ()	513 (20,2)
C	Centar dimnjaka (više opcija)	mm (in)	151 ()	151 ()	151 ()	172 ()	149 (5,9)
D	Centar dimnjaka	mm (in)	68 ()	68 ()	68 ()	46 ()	59 (2,3)
	Širina	kg	28	30,5	88	92	92

4.2 Tabela opštih tehničkih podataka

	Model	CTU-7	CTU-11	CTU-15	CTU-22	CTU-27/37
Aksijalni ventilatori						
Ukupno električno opterećenje	W	260	274	336	384	345
Struja (radna)	A	1,1	1,2	1,5	1,7	1,5
Struja (početna)	A	1,7	1,8	2,5	2,9	2,6
Protok vazduha	m^3/h	1120	1220	2710	2750	4474
Nivo pritiska na 3m	[NR] dB (A)	[31] 37	[35] 41	[39] 45	[42] 48	[42] 48
Cev za sprovođenje otpadnih gasova i usisivač vazduha						
Cev za sprovođenje otpadnih gasova i usisivač vazduha (veličina)	mm ∅	80	80	80	80	100
Maksimalno ravna cev za sprovođenje otpadnih gasova/usisivač vazduha	m	2,5	4	5	5	5

Električni priključak od 230V 50Hz

* Ne premašiti maksimalnu dužinu dimovoda koja je naznačena ili može da se desi da grejač ne radi pravilno.
* Redukovati maksimalnu dužinu dimovoda za 1m za svako koleno od 90°
*Ako nisu zadovoljeni minimalni uslovi protoka vazduha, granični termostat će ugasiti grejač

4.3 Tabela tehničkih podataka (svi modeli)

Kategorija uređaja II $_{2H/L\ 3B/P}$

	Model	CTU-7	CTU-11	CTU-15	CTU-22	CTU-27	CTU-32
Ulaz toplote Bruto CV	kW (Btu/h) x (1000)	8,5 29	13,4 46	18,3 62	27,5 94	33 113	38,5 131
Približan izlaz toplote	kW (Btu/h) x (1000)	7,1 24	11,1 38	15,1 52	23 78	29,7 101	34,7 118
Podaci za prirodni gas (G20) - Ulazni pritisak 20 mbar (7,8 po WG) Min. 17 mbar (6,8 po WG) max. 25 mbar (10 po WG)							
Pritisak u gorioniku	mbar	9,5	8,0	8,2	8,7	9,0	9,0
Protok gasa	m^3/h ft^3/h	0,8 29	1,3 45	1,7 62	2,6 93	3,1 110	3,6 127
Podaci za prirodni gas (G25) - Ulazni pritisak 25 mbar (10 po WG) Min. 20 mbar (7,5 po WG) max. 30 mbar (12 po WG)							
Pritisak u gorioniku	mbar	9,0	9,0	9,5	9,2	9,2	9,3
Protok gasa	m^3/h ft^3/h	0,9 33	1,5 52	2,0 72	3 108	3,6 127	4,2 148
Podaci za LPG propan gas (G31) - Ulazni pritisak 37 mbar (14,6 po WG) Min. 25 mbar (10 po WG) max. 45 mbar (18 po WG) Alternativa dozvoljava 50 mbar (20 po WG) min. 42,5 mbar (17 po WG) Max. 57,5 mbar (23 po WG)							
Pritisak u gorioniku	mbar	19,2	21,9	22,9	21,4	29,9	29,9
Protok gasa	m^3/h ft^3/h	0,3 0,16	0,5 0,25	0,7 0,34	1 0,51	1,2 0,61	1,4 0,71
Podaci za LPG Butan gas (G30) - Ulazni pritisak 29 mbar (11,4 po WG) Min. 20 mbar (7,8 po WG) max. 35 mbar (13,8 po WG)							
Pritisak u gorioniku	mbar	25,6	29,4	29,4	28,6	21,4	22,4
Protok gasa	m^3/h ft^3/h	0,2 0,09	0,4 0,14	0,5 0,19	0,8 0,29	0,9 0,34	1,1 0,42

Protok gasa korigovan prema standardnim uslovima 1013.25 mbar 15°C.

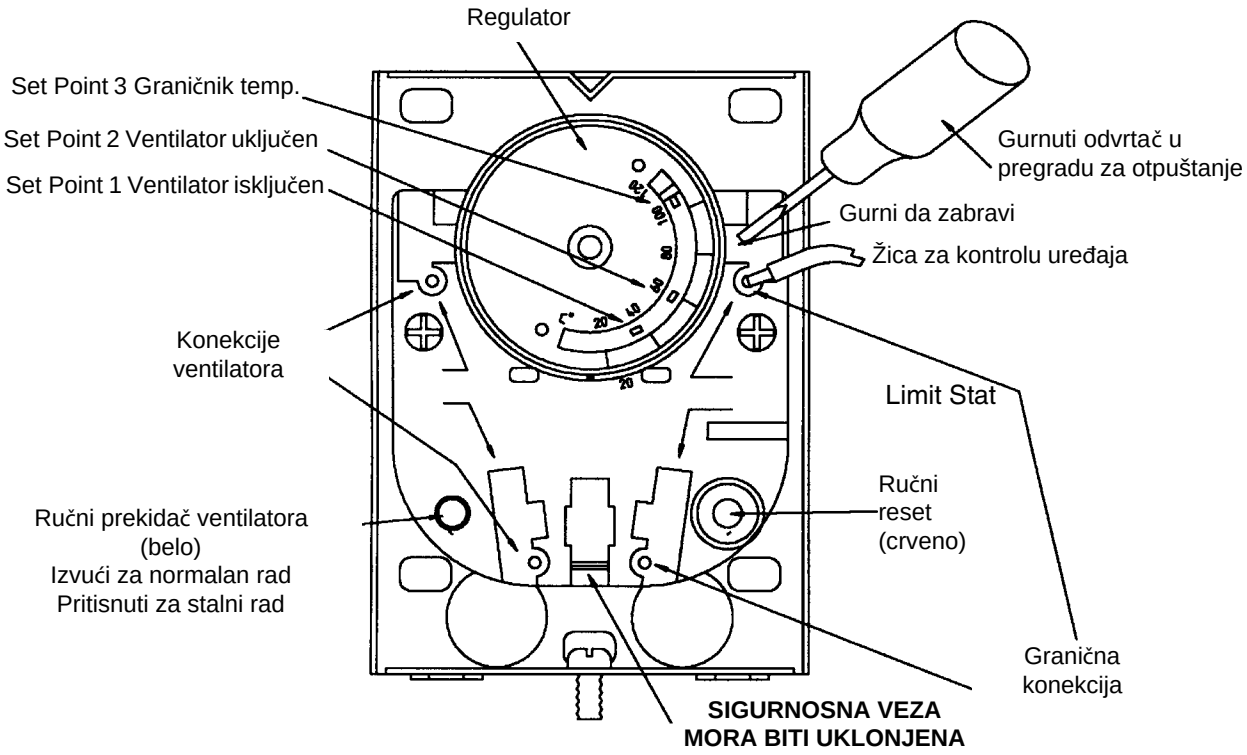
Slika 2: Kombinacija ventilator/granični termostat

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara
Sigurnosna veza mora biti uklonjena sa zamenjenog termostata.

Mogu nastati oštećenja izmenjivača toplote.

Ne poštovanje ovih instrukcija može uzrokovati smrt, povrede, oštećenje imovine ili oštećenje uređaja.



ODELJAK 5: INSTALIRANJE ZAGREJAČA

5.1 Uopšteno

Zagrejači su projektovani za instaliranje na visini iznad 1.8m. Ovi zagrejači moraju da se instaliraju unutar grejnog prostora. Montaža u kanale ne dozvoljava upotrebu aksijalnih ventilatora.

5.2 Postavljanje na policu ili u viseći položaj

Videti Stranu 8, Dijagram 3

5.3 Postavljanje na zid

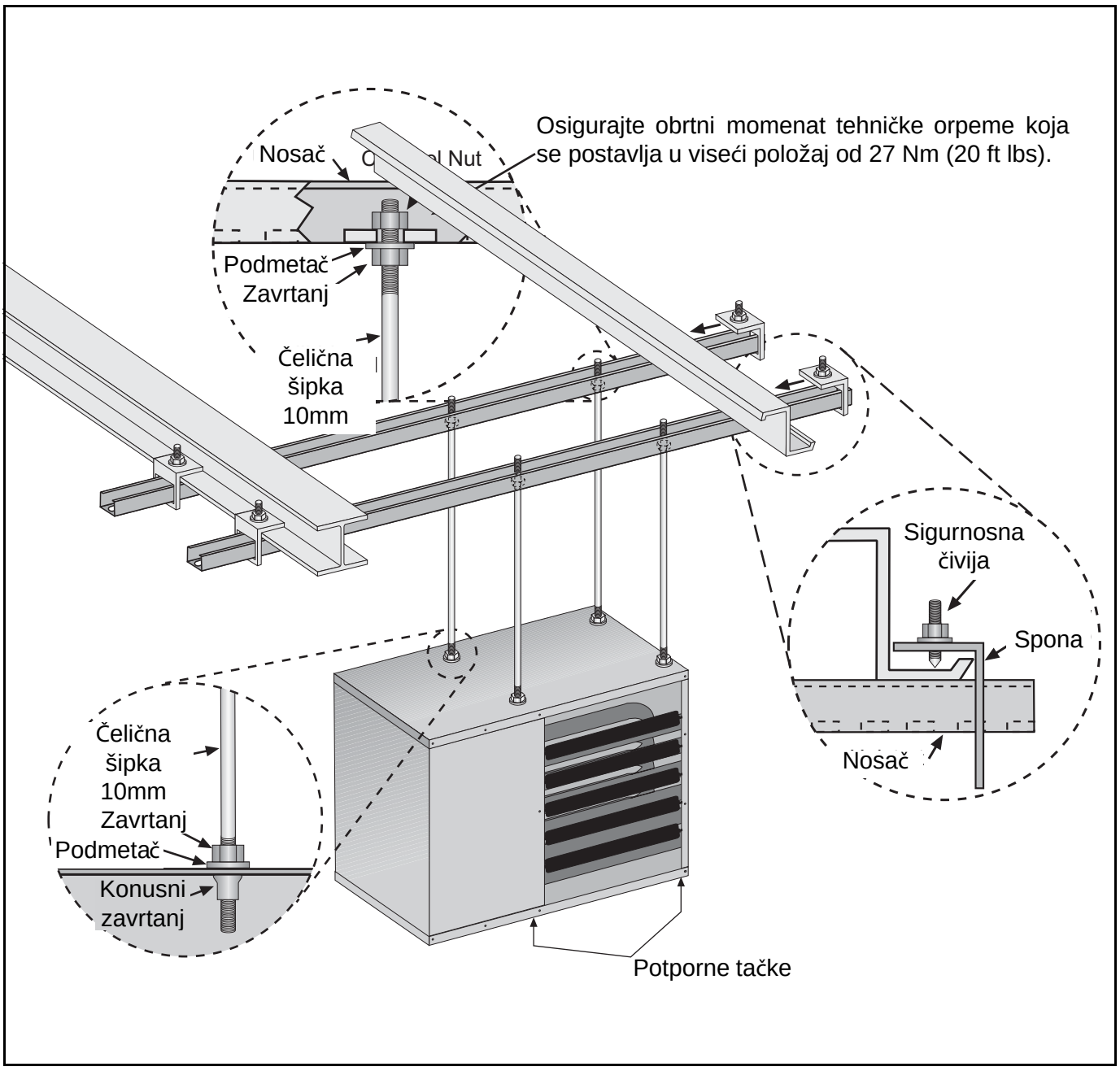
Za tipično postavljanje u viseći položaj videti stranu 8, Dijagram 3. Zagrejači koja duvaju paralelno sa zidom mogu biti instalirana samo tako da servisna vrata budu u položaju "od zida".

Zidne potporne police moraju se pričvrstiti na zid. Ne smeju se koristiti zavrtnjevi manji od M10.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od lomljenja
Koristite čeličnu šipku prečnika od najmanje 10mm. Nekorišćenje potpore može rezultirati smrću, povredama ili nanošenjem imovinske štete.

Dijagram 2: Metodi postavljanja u viseći položaj



ODELJAK 6: INSTALIRANJE CEVI ZA ODVOD DIMA

6.1 Promena orjentacije cevi za sprovođenje dima

UPOZORENJE

Opasnost od izbijanja požara

Neki objekti bi se mogli zapaliti ili eksplodirati ukoliko se nalaze blizu grejnog tela.
Sve zapaljive predmete, tečnosti i isparive materije držite na zahtevanoj udaljenosti od grejnog tela.
Nepridržavanje ovih uputstava može da prouzrokuje smrt, povredu ili imovinsku štetu.

Dimnjak/cev za odvod sagorelih gasova mora se izvesti izvan zgrade. Dovod/odvod vazduha moraju biti u potpunosti zatvoreni sistemi, a njihovi prečnici moraju odgovarati modelu. Cevi za odvođenje sagorelih gasova trebalo bi da budu spojene na način kako je pokazano na*strani 9, dijagram 5 do strane 10 dijagram 7*. Zglobovi između završetaka cevi za sprovođenje sagorelih gasova i krova ili zida moraju biti zatvoreni na odgovarajući način. Ukoliko cev za sprovođenje sagorelih gasova prolazi kroz zid ili plafon koji su od zapaljivog materijala, ona mora biti zaštićena "rukavom" od nezapaljivog materijala i odvojena od njega bar 25 mm.
Usisne i dimne cevi vazduha moraju se adekvatno podupreti tako da grejno telo nije opterećeno težinom cevi.
O završecima cevi za sprovođenje otpadnih gasova *vidite stranu 9, dijagram 5 do strane 10 dijagram 7.*

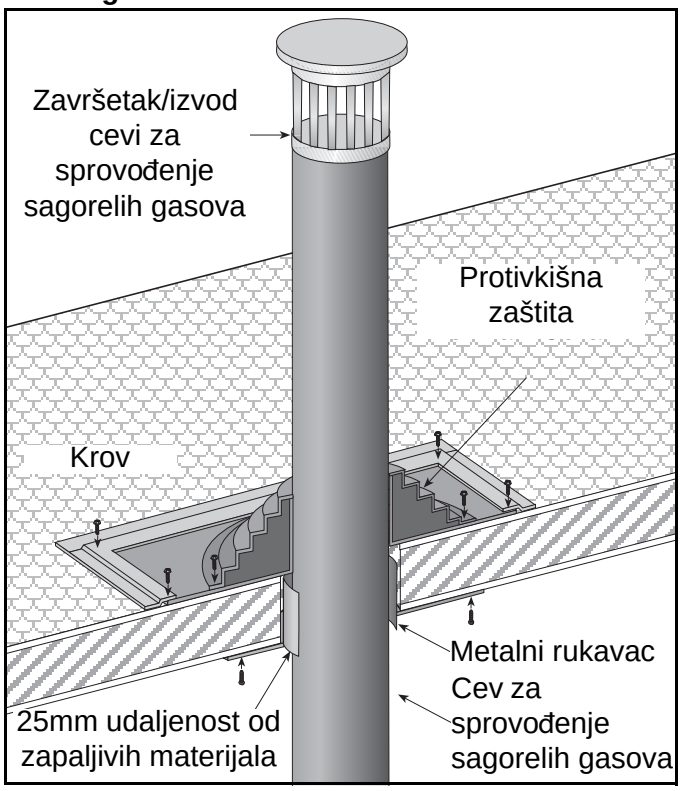
6.3 Tip uređaja C12, C32i C62

Ovi grejači projektovana su za instaliranje u prostorijama. Cev za sprovođenje sagorelih gasova i dovod svežeg vazduha su odvojene cevi koje vode ka zidu ili završetku na krovu. *Videti stranu 10, dijagram 7.*

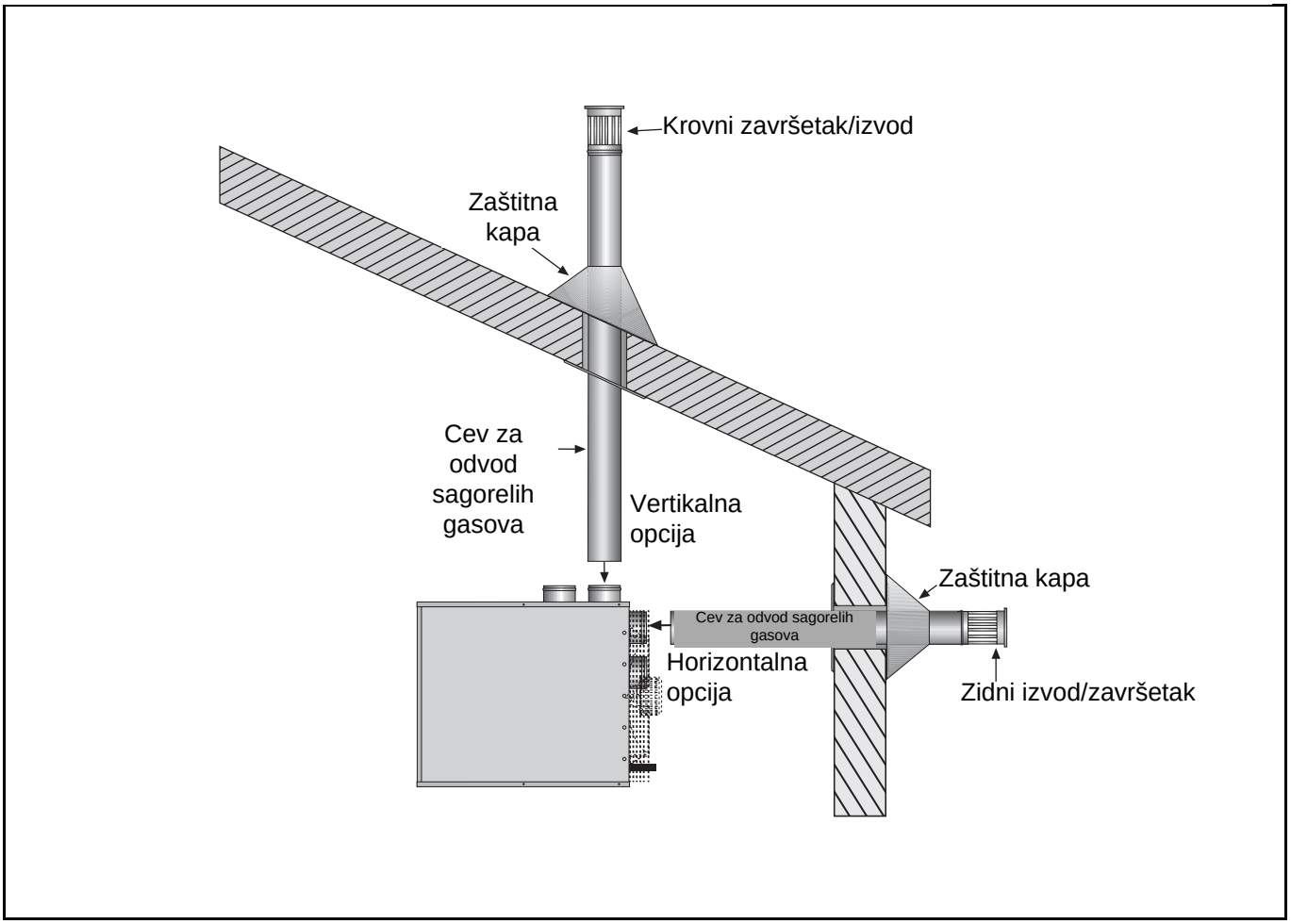
6.4 Tip uređaja B22

Cev za sprovođenje sagorelih gasova mora se izvesti izvan zgrade a njen završetak bi trebalo da bude dovoljne propusne moći, odnosno male otpornosti.*Videti stranu 9, dijagram 5 do strane 10, dijagram 6.*

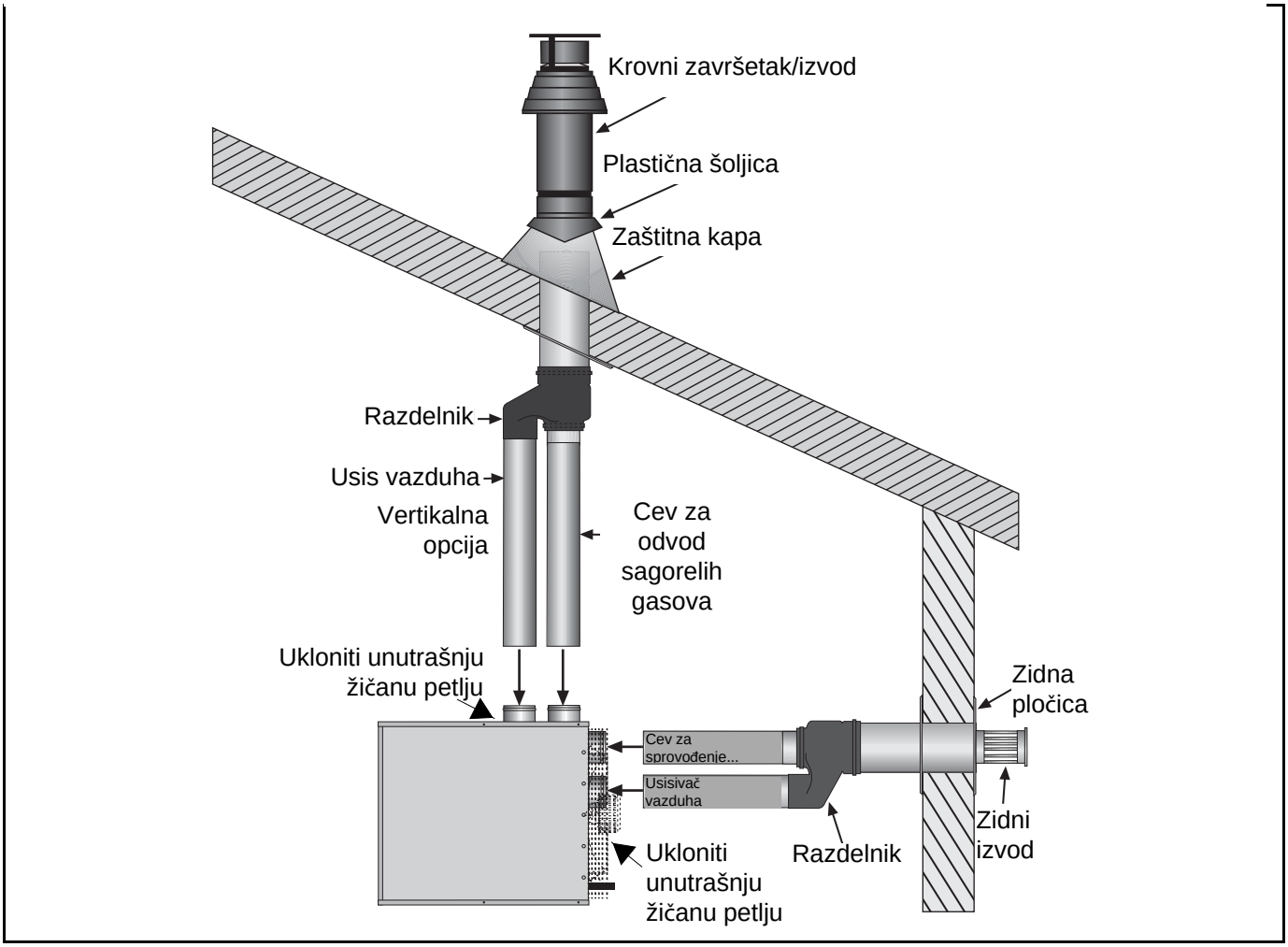
Dijagram 5: Cev za sprovođenje dima i detalj krovnog završetka



Dijagram 5: Vertikalni i horizontalni izvod cevi za odvod sagorelih gasova - Tip B_{22}



Dijagram 6: Vertikalni i horizontalni izvod cevi za odvod sagorelih gasova - Tip C_{12} C_{32} i C_{62}



ODELJAK 7: DOVOD VAZDUHA

7.1 Gasna instalacija gasnog potrošača tipa C

Kada se instalira kao sobno grejno telo, vazduh za sagorevanje se dovodi spolja. Važno je obezbediti adekvatnu ventilaciju kako bi se obezbedio vazduh za ventilator(e).

7.2 Gasna instalacija gasnog potrošača tipa B

Važno je obezbediti odgovarajući dotok vazduha sve vreme za sagorevanje, odnosno grejanje kako je predviđeno uslovima, to jest u skladu sa nacionalnim i lokalnim propisima. Kada se instalira na ovaj način, dovod vazduha do grejnog tela pretpostavlja postojanje i blago otpornog (propusnog) završetka kako bi se sprečio mogući ulazak krupnijih materija/ komada. Pogledati*stranu 12, dijagram 6*.

7.2.1 Grejan tela instalirana unutar prostora koji se greje

Tamo gde je zapremina prostora koji se zagrejava veća od 4.7 m3 po kilovatu ukupnog unosa toplote i gde stopa vazdušne promene iznosi najmanje 0.5/h, dodatni nivo ventilacije nije neophodan.
Gde je stopa vazdušne promene manja od 0.5/h neophodno je obezbediti ventilaciju u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima. Ventilacija usmerena prema spolja obezbeđuje se na sledeći način:

- Zagrejači do 70 kW 5.0 cm2 po kW stope unosa toplote

7.3 Ventilacija zgrade

Vazduh za potrebe ventilacije, gde je potrebno, uzima se iz spoljnjeg izvora koji nije kontaminiran i iz koga je to moguće neometano činiti.
Gde se koristi prirodna ventilacija, odgovarajuća ventilacija vazduhom spolja (na nižem nivou) mora biti u skladu saodeljkom 7.2.1i lokalnim i nacionalnim propisima.
Gde se koristi prinudna ventilacija, odsisavanje mora biti za 5 do 10% manje od dovoda svežeg vazduha. Prinudna ventilacija mora biti povezana sa radom CTCU gorionikom (tj. mora raditi kada i gorionik).

ODELJAK 8: GASOVOD

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara
Dovod gasa osigurajte na način kako je prikazano na dijagramu 10.
Ga smože da procuri ukoliko instaliranje nije izvršeno na odgovarajući način.
Nepridržavanje ovih uputstava može rezultirati smrću, povredama ili nanošenjem imovinske štete.

Važno je da gasna cev i električne veze ne doprinose povećenju težine grejnog tela.
Merač protoka gasa za dovodnu gasnu cev vezuje nadležna služba. Postojeći sat bi trebalo da se prekontroliše, po mogućnosti od strane nadležne službe, kako bi se osiguralo da merač odgovara zahtevanom protoku.
Postavljanje cevi mora da bude učinjeno prema lokalnim i nacionalnim propisima. Predviđa se odgovarajuća veličina cevi od sata do grejnog tela. Ne bi trebalo da se koriste cevi manje veličine od dovodne gasne veze grejnog tela (inleta).

8.1 Veze

Povežite zagrejač sa dovodom gasa tako da krajnje veze izgledaju na sledeći način:

• dovod gasa vrši se posredstvom cevi srednjeg ili velikog prečnika (gauge) u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima

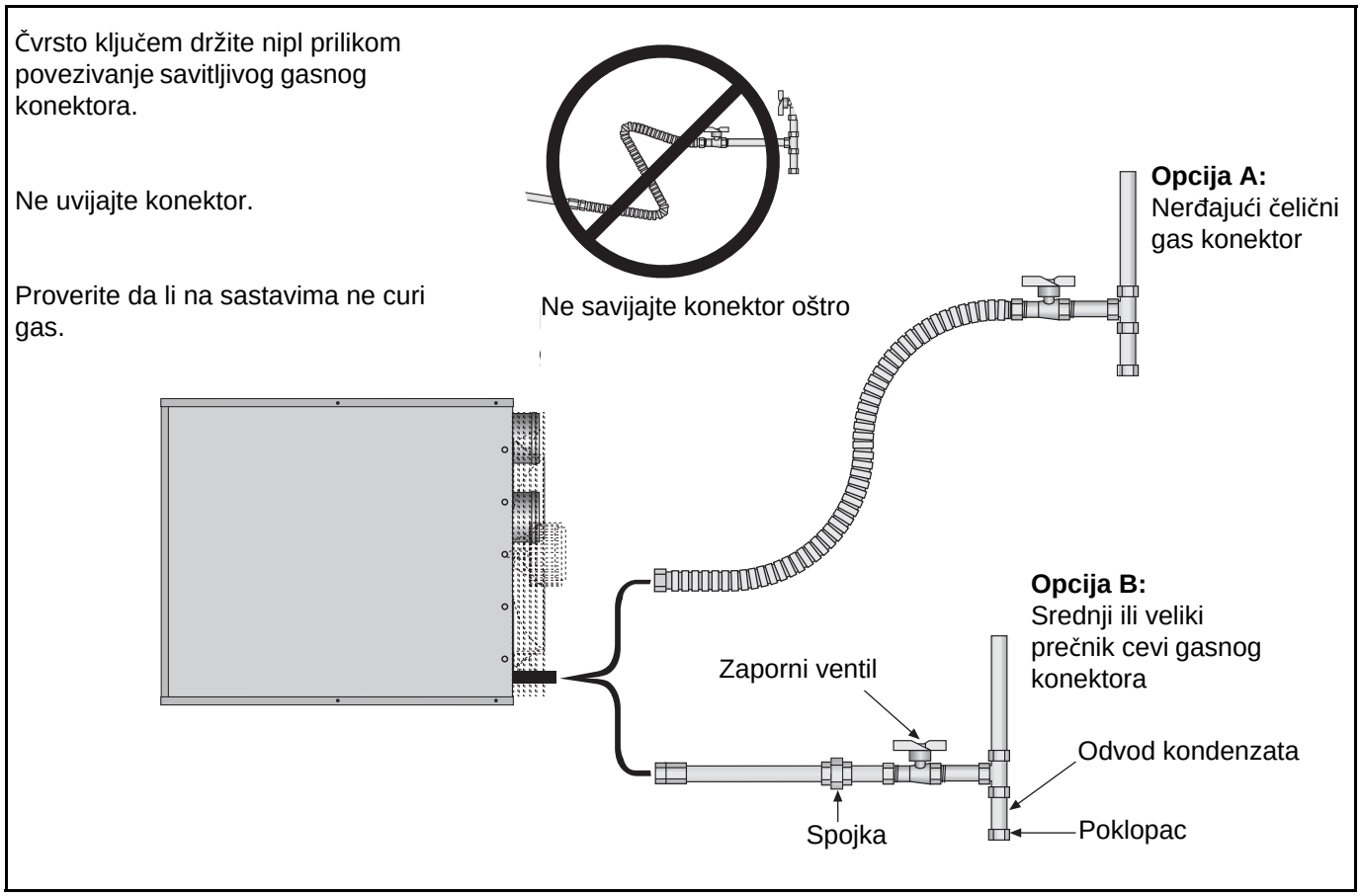
• veličina cevi kojom se dovodi gas je odgovarajuće veličine kako bi mogla da obezbedi zapreminu gasa dovoljnu za celokupnu instalaciju

• zaporni ventil i zajednička veza treba da se postave na snabdevač gasom uz grejno telo

• za grejna tela postavljena odgovarajuću fleksibilnu metalnu vezu između zapornog ventila i grejnog tela. **U cilju smanjenja gubitka pritiska, koristite jednu veličinu cevi veću nego što je gasna konekcija grejnog tela.**

VAŽNO – celokupna instalacija mora biti pročišćena i testirana u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima

Dijagram 7: Gasna veza pomoću savitljivog nerđajućeg čeličnog konektora



ODELJAK 9: INFORMACIJE O STRUJI I ELEKTRIČNIM VODOVIMA

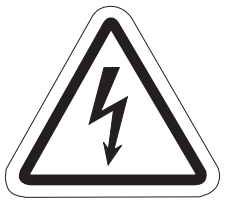
9.1 Dovod struje

Svi modeli zagrejača zahtevaju 230 V 50 Hz monofazni izvor struje povezan sa kontaktima L, N i zemljom.
L & N moraju se poklapati. Napon između nule i zemlje mora biti 0 i ne bi trebalo da pređe 15 volti.
Svi zagrejači i kontrole moraju biti na odgovarajući način uzemljeni. Spoljašnji električni vodovi moraju biti u skladu sa važećim lokalnim propisima.
Specifikacija H05VV-F.
Spoljašnje kontrole moraju imati isto, konstantno napajanje od 230 V 50 Hz.

Izolator od najmanje 3mm na svim polovima mora biti instaliran blizu, ali ne uz zagrejač da se ne bi sprečilo snabdevanje ili daljinska kontrola.

Krajnju vezu sa zagrejačem predstavlja fleksibilan kabel ili cev prema glavnom kontaktnom bloku unutar grejnog tela sa kablom od 1mm, za sve modele.

⚠ UPOZORENJE



Opasnost od električnog udara

Isključite struju pre servisiranja
Nepridržavanje ovih uputstava može rezultirati smrću ili električnim udarom.

9.2 Daljinska kontrola

Grejno telo je projektovano tako da može da funkcioniše daljinskim upravljanjem.*Videti stranu 14, Odeljak 9.3*

9.2.1 Upravljanje gorionikom (termostat)

Upravljači gorionika moraju biti kontakti bez napona povezani između L1 i T2.

9.2.2 Postavljanje sobnih termostata ili ROBERTS GORDON kontrole

Sobni termostar ili ROBERTS GORDON kontrola treba da se postave na zid ili na stub visine od oko 1.5 m. Ne bi trebalo da se nalazi niti na mestu gde je promaja niti na mestu izloženom direktnom udaru toplog vazduha iz zagrejača.

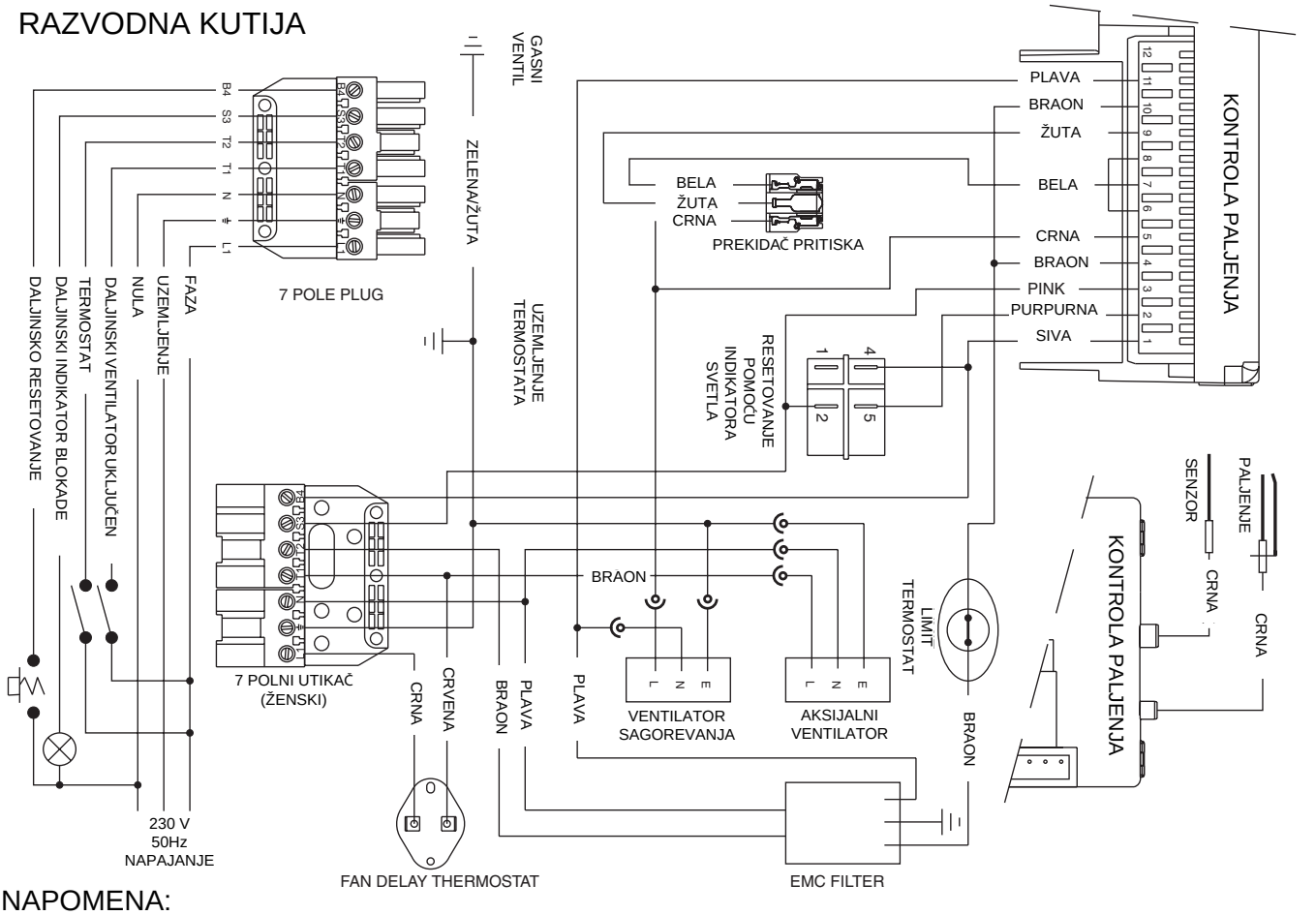
9.2.3 Daljinski termostat hlađenja (frost thermostat)

Kada je potrebno povežite sa kontaktima 2 i 3 u glavnom kontaktnom bloku. Postavite u okviru grejnog prostora uz opremu kojoj je neophodna zaštita.Videti stranu 14, odeljak 9.3

9.2.4 Daljinsko upravljanje ventilatorom

Ventilator će funkcionisati automatski pod uslovom da su glavni kontakti konstantno snabdeveni naponom od 230 V. Prekidač ili kontrola između kontakta L1 i T1 u kontaktnom bloku omogućiće spoljašnju kontrolu ventilatora.
Ventilator može biti trajno kontrolisan spolja, sa gorionikom na poziciji on ili off, pod uslovom da ventilator pri gašenju nije oštećen.

9.3 Dijagram električnih vodova CTCUA modela 7-32



NAPOMENA:
Ako neka od originalnih veza (žica) mora da se zameni, to mora da se uradi temperaturom od najmanje 105°C i 600V.

ODELJAK 10: PUŠTANJE U RAD

Instaliranje, servisiranje, puštanje u rad i godišnju proveru zagrejača mora da obavi lice kvalifikovano za izvođenje radova u oblasti instaliranja i servisiranja gasnih potrošača.

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik pre instaliranja, puštanja u rad ili servisiranja opreme. Svim komponentama pristupa se preko vrata sa šarkama osiguranih bravicom/rezom(koja se otvara /zatvara na obrt od ¼ kruga). Otvaranjem vrata direktno se pristupa električnim konekcijama i vrelim komponentama.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od strujnog udara
Budite krajnje oprezni prilikom puštanja potrošača u rad. Nepridržavanje ovih uputstava može prouzrokovati smrt ili strujni udar.

10.1 Provere pre početka upotrebe

Sve provere moraju biti izvršene pre paljenja zagrejača. Proverite da li su grejno telo i kontrole odgovaraju izvorima gasa, struje i pritiska sa kojima treba da se povežu.

10.1.1 Otvori za vazduh

Tamo gde postoje, otvori za vazduh bi trebalo da se podese tokom puštanja u rad kako bi se obezbedila odgovarajuća distribucija vazduha.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od posekotina
Prekinite snabdevanje gasom i električnom energijom pre održavanja.
Ventilator bi mogao automatski da se startuje u bilo kom trenutku.
Nepridržavanje ovih uputstava može rezultirati opasnim povredama ili oštećenjem proizvoda.

10.1.2 Provere struje

Sve provere treba da se izvrše pre puštanja grejnog tela u rad.

1. Proverite da li su svi vodovi povezani u skladu sa odgovarajućim dijagramima na strani*14, odeljak 9.3*
2. Proverite veličinu postavljenog osigurača. Videti stranu 13, odeljak 9.1

10.1.3 Dovod gasa/Snabdevanje gasom

Svi aspekti gasne instalacije, uključujući i merač, moraju biti provereni (testirana njihova čvrstina) i pročišćeni u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima. Proverite da li je u potpunosti izfiltriran vazduh od ulazne cevi zagrejača do glavnog ventila cevnog priključka.

10.1.4 Mehaničke provere

1. Proverite da li ventilatori mogu nesmetano da se pokrenu i da li su vazdušni otvori podešeni tako da obezbede odgovarajuće skretanje vazduha.
2. Proverite da li cev za sprovođenje sagorelih gasova (kao i usis vazduha za sobne potrošače) instalirana u skladu sa ovim uputstvom i lokalnim propisima.

Napomena: Drugi limit termostat je fabrički podešen i nije ga moguće prilagođavati.

10.2 Početak upotrebe

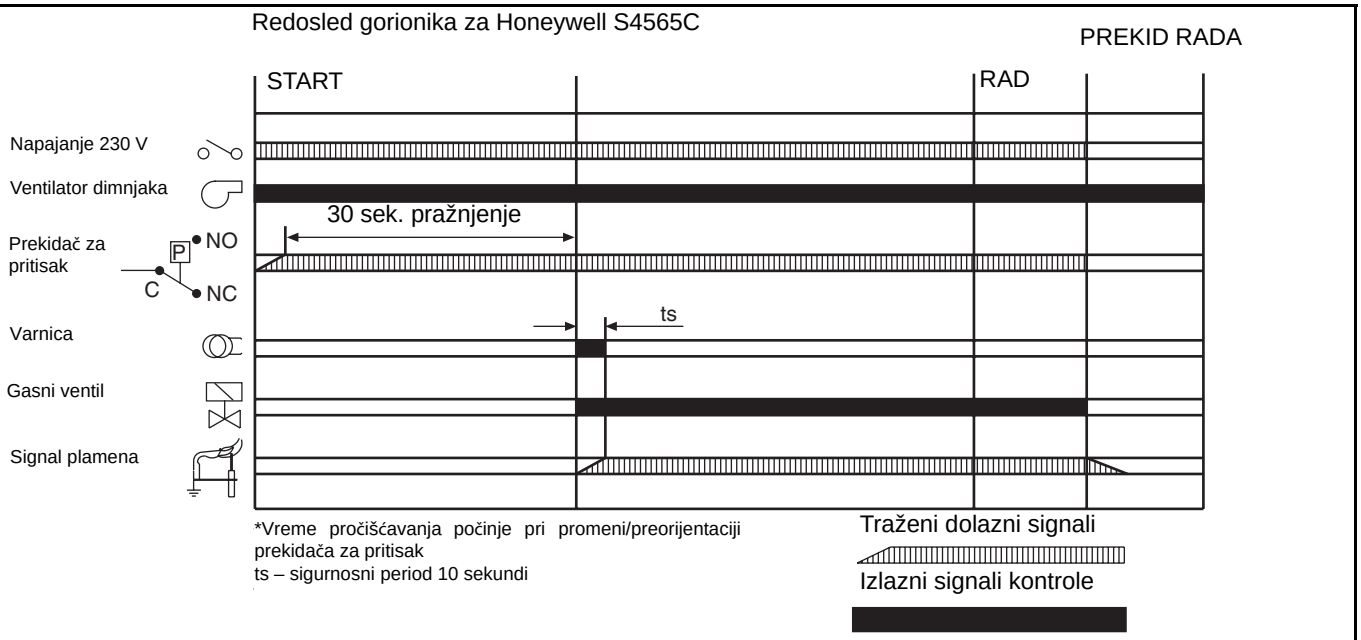
10.2.1 Pre rukovanja grejnim telom

Da biste bili sigurni da su sve kontrole bezbedne, kada prvi put budete rukovali zagrejačem učinite to sa isključenim gasnim ventilom.

1. Zatvorite gasni ventil
2. Koristeći instaliranu spoljašnju kontrolu, upalite gorionik. Automatski proces će otpočeti kao što je opisanona strani 16, dijagram 9.

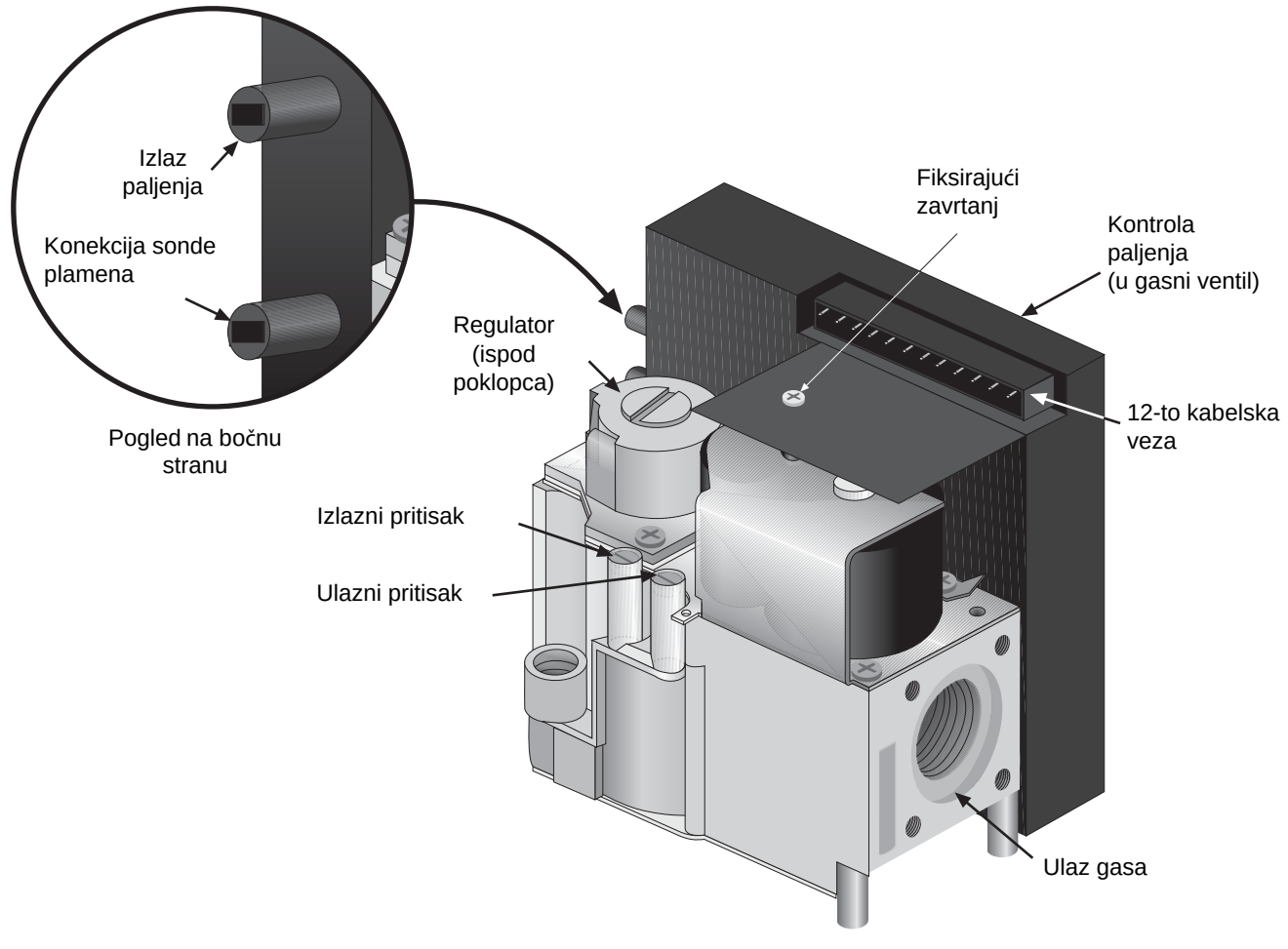
Gorionik se neće upaliti, doći će do gašenja (lockout) što pokazuje da kontrole funkcionišu na zadovoljavajući način

Dijagram 9: Redosled u kutiji automatske kontrole gorionika



Ukoliko u bilo kojoj fazi nestane plamena, kontrola “ide” na lockout (gašenje). Upaliće se crveno svetlo i kontrolu je potrebno ručno resetovati pre nego što opet pokušate otpočinjanje procesa.

Dijagram 10: Gasni ventil za modele 7-32



10.2.2 Postupak sa glavnim regulatorom pritiska gasa na gorioniku (svi gasovi)

10.2.2.1 Provera pritiska gasa na gorioniku

1. Olabavite vrh zavrtnja izlaznog pritiska (gorionik) i povežite manomatar
2. Izmerite pritisak u upaljenom gorioniku. Da biste podesili pritisak gorionika uklonite poklopac sa regulatora i okrenite podešavajući zavrtanj regulatora kako je precizirano u Tabeli tehničkih detalja za odgovarajući gas i model na *strani 6, odeljak 4.3*

Napomena: Ukoliko se ne može dostići odgovarajući pritisak onda proverite ulazni pritisak (prema ventilu), sa upaljenim gorionikom. Vidite Tabelu tehničkih podataka na *strani 6,odeljak 4.3* u vezi uslova ulaznog pritiska.
Ukoliko se pritisak ne menja nemojte dalje podešavati regulator.

Ukoliko je ulazni pritisak suviše nizak za podešavanje odgovarajućeg pritiska gorionika, mora biti podešen pre puštanja potrošača u rad.

Provera protoka gasa
1. Nakon prilagođavanja pritiska gorionika, ostavite potrošač da radi najmanje 15 minuta a onda opet proverite.
2. Uklonite manometar, vratite poklopce na ventil i stegnite zavrtanj na izlazu (outlet)
3. Proverite protok gasa na meraču

10.2.3 Testiranje sagorevanja (svi modeli)
Jedino podešavanje koje doprinosi promeni karakteristika sagorevanja je podešavanje pritiska gorionika. Kvalitet sagorevanja mora biti testiran u cilju potvrde ispravnog rada potrošača.
Neodgovarajući rezultati ukazuju na grešeke tokom instaliranja ili primene.

Testiranje sagorevanja mora se vršiti sa svim poklopcima na predviđenim mestima. Gas u cevi za sprovođenje gasova/dimnjaku isprobava se u samoj cevi/dimnjaku na razdaljini do 1m od potrošača.
Vrednosti CO_2 trebalo bi da budu između 65.7% i 8.0% za prisodni gas i od 76.8% do 9.2% za LPG u zavisnosti od smeše.
Vrednosti CO će biti do 80pmm (0.008%) suv, u zavisnosti od smeše. Porast temperature gasova u dimnjaku trebalo bi približno da bude između 130 i 160 stepeni celzijusa. Nakon testiranja treba plombirati otvor na cevi.

10.2.4 Prekidač za pritisak (presostat)
Prekidač za pritisak je fabrički podešen i nije ga moguće naknadno prilagođavati.

10.2.5 Gašenje zagrejača (svi modeli)
Spoljne kontrole podesite na off i glavni gorionik će biti stopiran.
Ventilatori će da funkcionišu dok ih automatski ne zaustavi termostat.

Ne koristite električni izolator za kontrolu potrošača. Električni izolator će zaustaviti ventilatore. Razmenjivač toplote (heat exchanger) bi mogao biti oštećen. Garancija ne važi za oštećenje razmenjivača toplote izazvanog neprikladnim rukovanjem.

10.2.6 Spoljne kontrole/upravljači
U spoljne kontrole/upravljače mogu da se uračunaju vremenski prekidač, sobni termostat i termostat hlađenja. Probajte svaku kontrolu da bste se uverili da ispravno funkcioniše. Podesite vremenski prekidač (ukoliko postoji) i sobni termostat u skladu sa zahtevom korisnika.

10.2 Poslednje provere pre puštanja u rad
Proverite da li su svi poklopci podešeni na odgovarajući način i da li su mesta na kojima je vršeno testiranje plombirana.

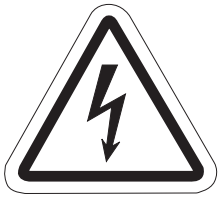
10.3.1 Uputstvo korisniku
Objasnite koriniku način na koji se upravlja grejnim telom i kako ga paliti i gasiti. Dajte mu ovaj priručnik. Proverite da li je korisnik video i razumeo informacije o značaju udaljenosti grejnog tela od zapaljivih materijala i uputstvo korisniku na *strani 18, odeljak 11 do strane 19, odeljak 11.5*, kao i upozorenja prezentovana u ovom priručniku.

ODELJAK 11: UPUTSTVA KORISNIKU

11.1 Uputstva korisniku

CTCU grejna tela su u potpunosti automatska i upravljaju se spoljnim kontrolama postavljenim sa strane (odvojeni od grejnog tela, npr. na zidu).
Jedini upravljači na grejnom telu su:
Zatvaranje/blokada gorionika
Dugme za resetovanje Videti*stranu 18, odeljak 11.3.3*
Limit termostat resetovanje Videtistranu 18, odeljak 11.3.2

⚠ UPOZORENJE



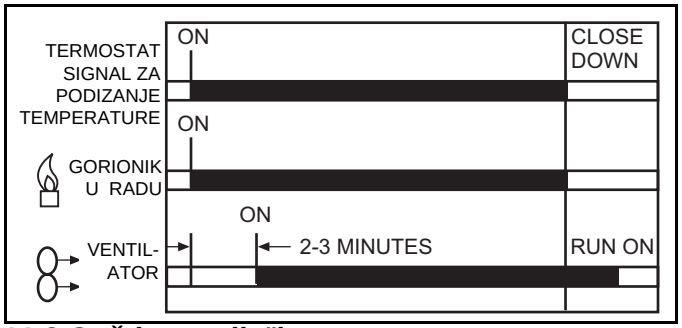
Opasnost od električnog udara

Isključite struju pre servisiranja
Nepridržavanje ovih uputstava može rezultirati smrću ili strujnim udarom.

11.2 Rukovanje zagrejačem/gasnim potrošačem

Kada se zagrejač uključuje pomoću daljinskih upravljača, glavni gorionik se autoamtski pali.
Kontrolna kutija gorionika kontroliše sigurnosno paljenje plamena.
Svi zagrejači tela zahtevaju konstantno napajanje gasom i strujom koje ne sme da se prekida tokom rada potrošača.

Dijagram 11: Operativna sekvenca grejača



11.3 Opšti upravljači

11.3.1 Termostat ventilatora

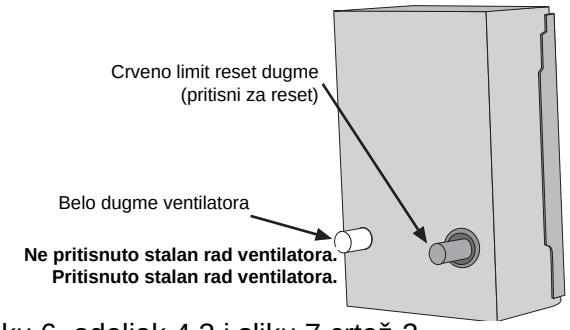
Termostat ventilatora lociran je unutar pristupnih vrata na vrhu zagrejača. Videti *stranu 28, odeljak 15.3.* Ovaj upravljač obezbeđuje da zagrejač ne izduvava hladan vazduh.

11.3.2 Limit termostat

Limit termostat lociran je unutar pristupnih vrata grejnog tela i štiti razmenjivač toplote od preteranog zagrevanja. Videtistranu 28, odeljak 15.3

Ventilator/Limit termostat

Ako je protok vazduha kroz izmenjivač redukovan iz nekog razloga limit termostat će zaustaviti gorionik

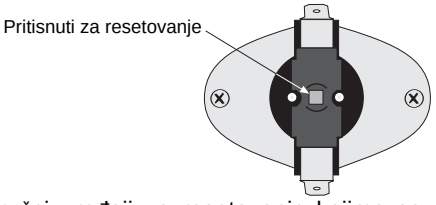


Vidi sliku 6, odeljak 4.3 i sliku 7 crtež 2.

PAZI: za resetovanje toplotni izmenjivač mora biti hladan

Opis	Broj dela
Combination Fan/Limit Thermostat	K017A

Sekundarni Limit termostat



Ovo su ručni uređaji za resetovanje kojima se obezbeđuje dodatna zaštita od eventualnog otkazivanja rada ventilatora.
Napomena: Da bi resetovali, razmenjivač toplote mora biti hladan.

Description	Broj dela
Svi modeli	90412100

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije
Ukoliko upravljači/kontrole blokiraju, ne pokušavajte više od 3 puta da startujete zagrejač.

Mogle bi se raširiti opasne gasne smeše.
Grešku mora otkriti i sanirati registrovano lice za instaliranje/monter ili inženjer za servisiranje.
Nepridržavanje ovih uputstava može rezultirati smrću, povredom ili imovinskom štetom.

11.3.3 Dugme za resetovanje gorionika

Crveno, upozoravajuće svetlo na prednjem delu zagrejača će se upaliti kada upravljač/kontrola bude blokiran(a). Ovo može biti prouzrokovano nedostatkom plamena. Pritisnite dugme za resetovanje na zadnjem delu grejnog tela (videti stranu 5, odeljak 4.1) ili daljinsko resetovanje ukoliko je instalirano sa strane.

11.4 Uputstva vezana za svetlosnu signalizaciju

11.4.1 Za uključivanje grejnog tela

1. Proverite da li su dovodi gasa i struje do grejnog tela na ON poziciji. Proverite da su kontrole sa strane na ON poziciji.
Napomena: Termostat mora biti podešen na temperaturi višoj od temperature ambijenta kako bi zagrejač funkcionisao.
2.Otpočeće automatski redosled paljenja kako je opisano na *strani 16, dijagram 9*. Zagrejač će sada funkcionisati automatski pod kontrolom sa strane upravljača/kontrola. Ukoliko duže vreme nisu u funkciji, upravljači bi mogli biti blokirani. Videti *stranu 18, odeljak 11.3.3*

11.4.2 Za isključivanje grejnog tela

Instalirane daljinske upravljače postaviti na OFF poziciju.
Gorionik će automatski biti isključen.
Ventilator će nastaviti da radi narednih nekoliko minuta.
Da biste opet uključili grejno telo gore pomenuti upravljač postavite na ON poziciju.

11.5 Uočavanje jednostavnijih nepravilnosti

Neki od mogiućih razloga zbog kojih zagrejač ne funkcioniše su:
1. Dovod gasa nije na poziciji ON
2. Dovod struje nije na poziciji ON
3. Vremenski i temperaturni upravljači nisu na poziciji ON
4. Jedan ili oba limit termostata su možda bili u funkciji. Ovo može biti prouzrokovano prekidima u napajanju strujom ili otkazivanjem rada distributivnog ventilatora.
Ukoliko limit termostat radi neprestano, postoji greška koju mora da istraži kvalifikovano lice.

11.5.1 Uočavanje jednostavnijih nepravilnosti (greške u gorioniku)

Ukoliko iz bilo kog razloga gorionik neće da se upali, on biva blokiran/zatvara se. Ovo će pokazati crveno svetlo na zagrejaču ili na daljinskom indikatoru (ukoliko je podešen).
1. Pritisnite i oslobodite dugme za resetovanje Ukoliko daljinski reset nije podešeno, dugme za resetovanje se nalazi na stražnjoj tabli grejnog tela. Videti *stranu 5, odeljak 4.1*.

Blokade neće biti tokom normalnog funkcionisanja zagrejača i pokazuje da je reč o pogrešnom stanju koje mora biti korigovano.

Radi Vaše bezbednosti

Ukoliko osetite gas:
1. Otvorite prozore
2. **Ne pokušavajte da palite bilo koji uređaj.**
3. **Ne koristite električne prekidače.**
4. **Nemojte da koristite nikakav telefonski aparat u kući**
5. Napustite kuću
6. Čim napustite kuću pozovite Vašeg lokalnog snabdevača gasom i sledite njegova uputstva
7. Ukoliko ne možete da stupite u kontakt sa snabdevačom gasom, pozovite vatrogasnu službu

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara
Ne skladištite i ne koristite benzin ili bilo kakvu isparavajuću materiju u blizini ovog ili drugih uređaja.
Ukoliko se nalaze pored zagrejača, neki predmeti bi mogli da se zapale ili ekslodiraju.
Nepridržavanje ovih uputstava može da prouzrokuje smrt, povredu ili nanese imovinsku štetu.

ODELJAK 12: SERVISIRANJE

12.1 Uputstva za servisiranje

Nakon što je pušteno u rad, zagrejač zahteva godišnje preglede. Ukoliko se zagrejač koristi u prljavom ili prašnjavom prostoru, održava se češćim pregledima. Instaliranje, servisiranje i godišnju proveru obavlja kvalifikovano lice.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od posekotina
Prekinite snabdevanje gasom i električnom energijom pre održavanja.
Ventilator bi mogao automatski da se startuje u bilo kom trenutku.
Nepridržavanje ovih uputstava može rezultirati opasnim povredama ili oštećenjem proizvoda.

Napomena 1: Nakon provere/održavanja ili bilo kakve popravke uvek testirajte paljenje grejnog tela u skladu sa uputstvima o puštanju u rad na strani*15, odeljak 10 do strane 17, odeljak 10.3.1*da biste bili sigurni da sistem funkcioniše kako treba pre nego što pustite zagrejač u rad. Manji kvarovi mogu se otkriti korištenjem grafikona mogućih kvarova i načina njihovog otklanjanja na *strani 22, odeljak 14 do strane 25, odeljak 14.5.*

Napomena 2: Proveriti gasovod i sve veze kako bi se uverili da nema naprsnuća i curenja. Svako naprsnuće mora biti sanirano.

Napomena 3: Proverite sve komponente postavljene u viseći položaj. Proverite da li su dobro pričvršćene, u dobrom stanju i da nisu korodirale.

12.2 Održavanje gorionika

1. Otvorite vrata (sa šrakama) i sklonite poklopac gorionika. *Videti stranu 27, odeljak 15.2.*

2. Očistite sve naslage glavnog gorionika koje su se eventualno formirale u ubrizgaču ili venturi gorionika. Videti *stranu 27, odeljak 15.2.*
3. Odstranite elektrodu i sondu plamena. Proverite njihovo stanje. Očistite sve naslage koje su se eventiualno formirale i proverite stanje keramičkih izolatora. Zamenite ih ukoliko je potrebno.

12.3 Održavanje ventilatora/motora

Ležišta glavnog ventilatora su trajno plombirana i nije im neophodno podmazivanje. Pre čišćenja, prekinite dovode gasa i struje. Odstranite ventilator(e) i, koristeći četkicu ili pajalicu, očistite lopatice sa svake strane. Kada završite, vratite ventilatore.

12.4 Održavanje razmenjivača toplote

Razmenjivač toplote ostaje čist ukoliko se ne pojavi problem sa sagorevanjem. Proverite razmenjivač toplote. Pogledajte znake pregrejavanja na prednjim cevima koji mogu ukazati na preteran plamen u gorioniku ili duže vreme mali protok vazduha.

12.5 Održavanje ventila za kontrolu gasa

Ovi uređaji ne zahtevaju redovno održavanje. Da biste promenili ventila za kontrolu gasa videti *stranu 26, postupak 15.1 i stranu 30, odeljak 15.5.*

Neispravne ventile zamenite originalnim ROBERTS GORDON rezervnim delovima.

12.6 Ventilator cevi za sprovođenje otpadnih gasova

Ventilator cevi za sprovođenje otpadnih gasova ne zahteva nužno održavanje. Međutim, ukoliko prekidač vazdušnog pritiska izazove blokadu gorionika, onda uklonite ovaj ventilator odvrtanjem zavrtnja na izlaznoj ivici i okvirnoj ploči. (videti *stranu 29, odeljak 15.4).* Proverite da li ventilator može nesmetano da radi i da li je točak ventilatora čist.

ODELJAK 13: KONVERZIJA GASOVA (prirodan gas/LPG)

13.1 Uopšteno

Konverzija gasova zahteva promenu dizne u gorionik i podešavanje gasnog ventila novim uslovima.

13.2 Konverzija gorionika

Konverzija je jednaka za sve tipove grejnih tela.

1. Uklonite poklopac gorionika kako je pokazano na*strani 27, odeljak 15.2*
2. Uklonite 4 zavrtnja koji drže razdelnik i izvucite ga
3. Ukloniteinshotgorionike rotirajući ih i pomerite podupirač
4. Uklonite dizne glavnog gorionika
5. Zamenite sa ubrizgačima za novi gas
6. Podesite opet sve komponente

13.2 Gasni ventili

Svi gasni ventili koji se koriste kod CTU imaju regulatore pritiska koji mogu biti podešeni za funkcionisanje na prirodni gas ili LPG

Konverzija se vrši ponovnim podešavanjem pritiska gorionika vrednostima u tabeli podataka tokom podešavanja. Videti *stranu 6, odeljak 4.3*

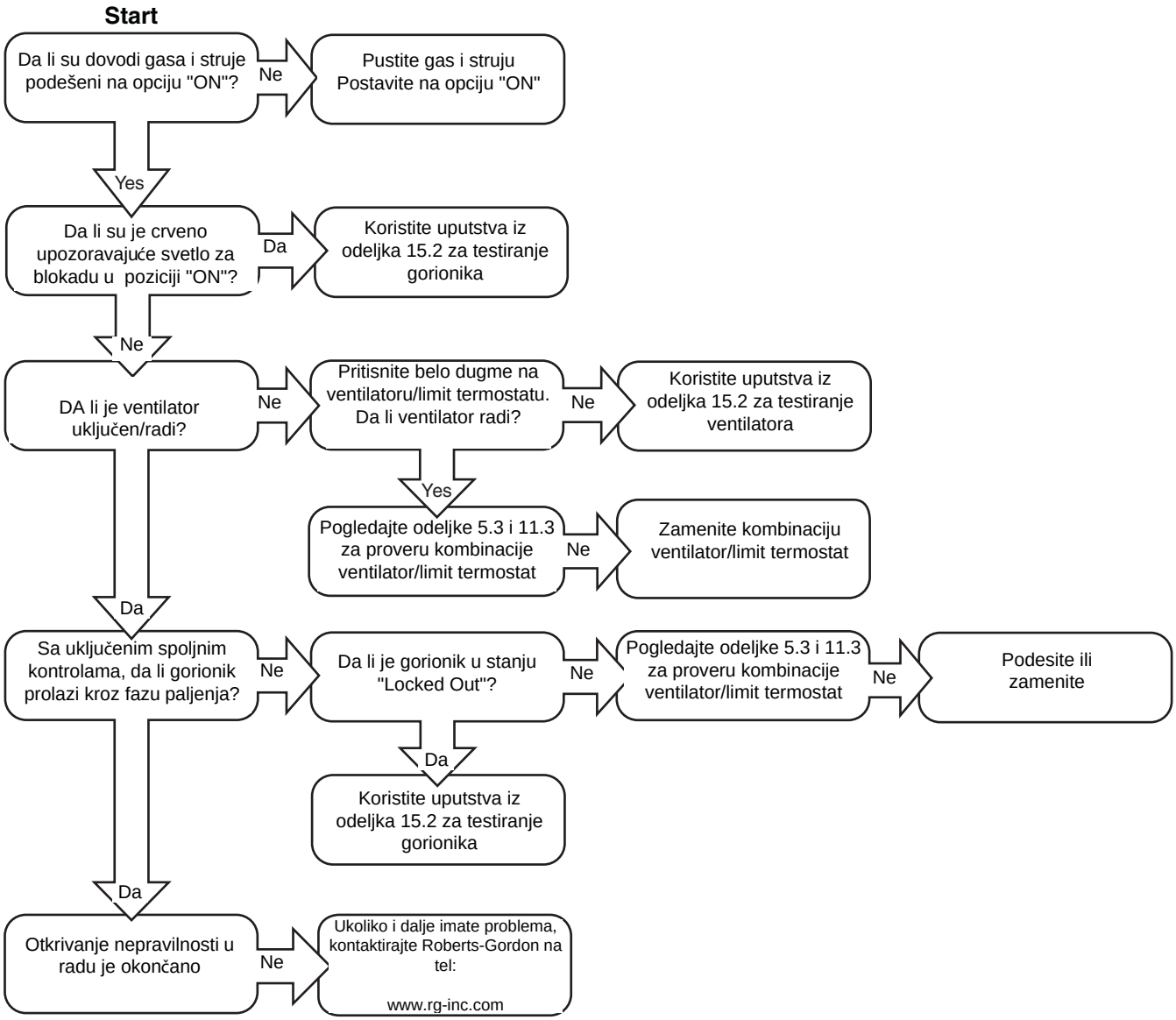
Proverite da li je pritisak ulaznog gasa odgovarajući za novi gas i da nema ostatatka starog gasa.

ODELJAK 14: OTKRIVANJE NEPRAVILNOSTI

14.1 Uopšteno

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije
Instaliranje mora da izvrši registrovano lice/izvođač radova kvalifikovano za instaliranje i servisiranje grejne opreme.
Nepridržavanje ovih uputstava može rezultirati opasnim povredama ili oštećenjem proizvoda.


Start
Da li su dovodi gasa i struje podešeni na opciju "ON"?
Ne
Pustite gas i struju Postavite na opciju "ON"
Yes
Da li su je crveno upozoravajuće svetlo za blokadu u poziciji "ON"?
Da
Koristite uputstva iz odeljka 15.2 za testiranje gorionika
Ne
DA li je ventilator uključen/radi?
Ne
Pritisnite belo dugme na ventilatoru/limit termostatu. Da li ventilator radi?
Ne
Koristite uputstva iz odeljka 15.2 za testiranje ventilatora
Yes
Pogledajte odeljke 5.3 i 11.3 za proveru kombinacije ventilator/limit termostat
Ne
Zamenite kombinaciju ventilator/limit termostat
Da
Sa uključenim spoljnim kontrolama, da li gorionik prolazi kroz fazu paljenja?
Ne
Da li je gorionik u stanju "Locked Out"?
Ne
Pogledajte odeljke 5.3 i 11.3 za proveru kombinacije ventilator/limit termostat
Ne
Podesite ili zamenite
Da
Koristite uputstva iz odeljka 15.2 za testiranje gorionika
Da
Otkrivanje nepravilnosti u radu je okončano
Ne
Ukoliko i dalje imate problema, kontaktirajte Roberts-Gordon na tel:
www.rg-inc.com

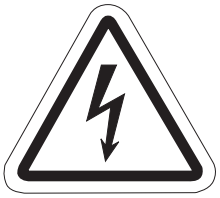
Radi Vaše sigurnosti i optimalnog funkcionisanja zagrejača, koristite isključivo Roberts-Gordon rezervne delove.

Rukovodite se procedurama podešavanja prikazanim na strani 15, odeljak 10.

14.2 Otkrivanje nepravilnosti kod sistema gorionika sa automatskim paljenjem

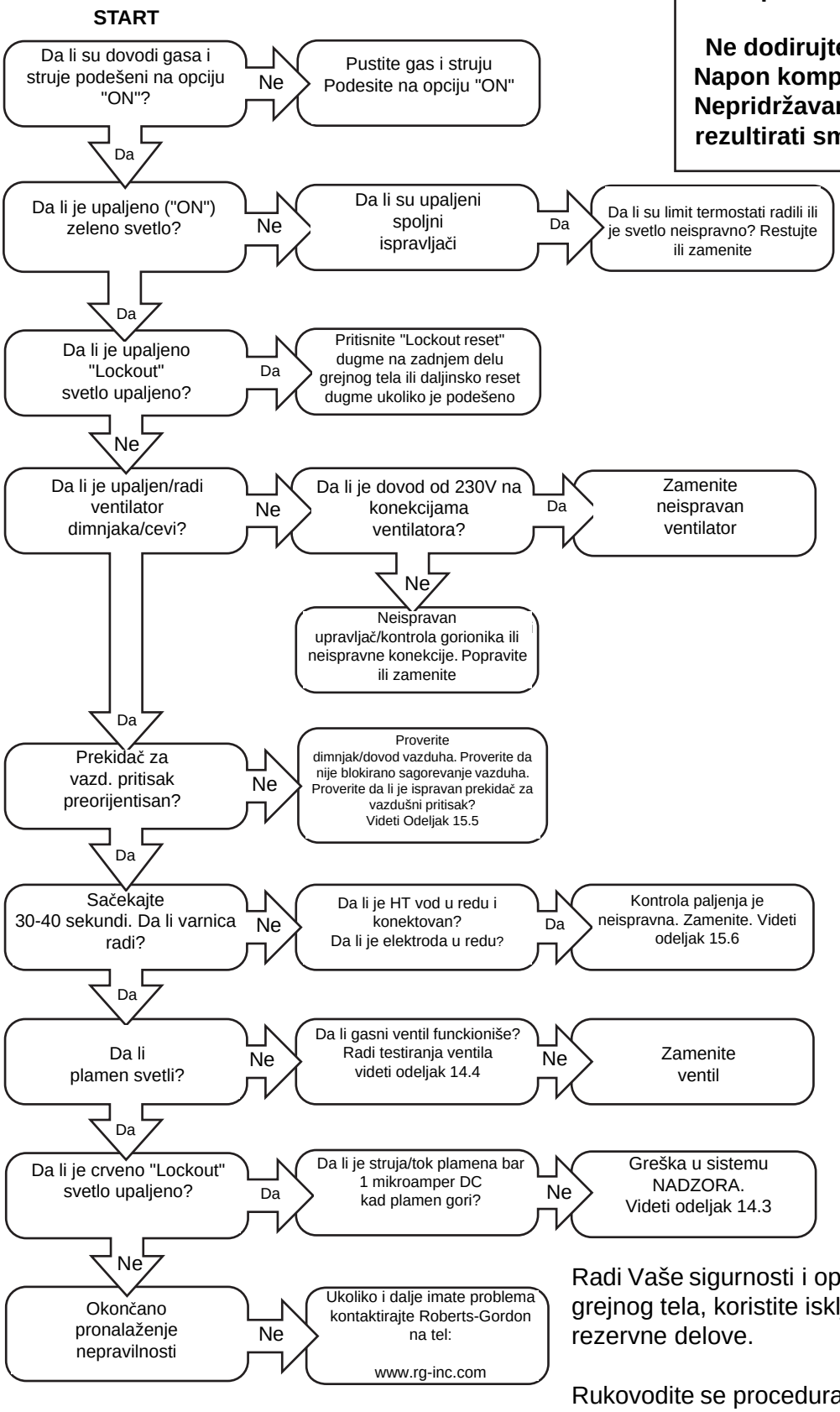
Postoje dva upravljača gorionika. Honeywell S4563C i S4565C. Oba imaju slične redoslede operacija. U cilju merenja protoka plamena, povežite 0-50 µA DC sat u nizu sa sondom plamena (pilotom). Ukoliko sat daje negativne vrednosti promenite test vodove.

⚠ UPOZORENJE!



Opasnost od strujnog udara

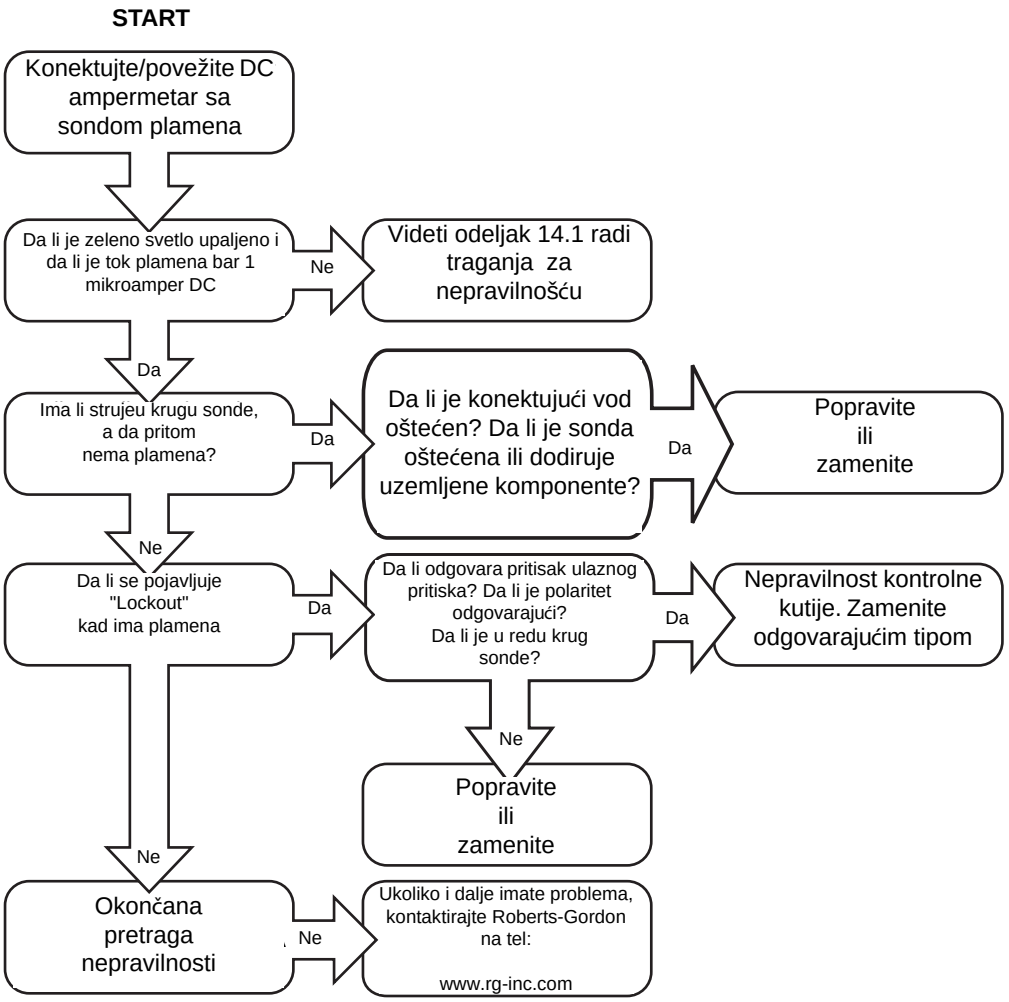
Ne dodirujte komponente paljenja. Napon komponenti paljenja je visok. Nepridržavanje ovih uputstava može rezultirati smrću ili strujnim udarom.


START
Da li su dovodi gasa i struje podešeni na opciju "ON"?
Ne
Pustite gas i struju Podesite na opciju "ON"
Da
Da li je upaljeno ("ON") zeleno svetlo?
Ne
Da li su upaljeni spoljni ispravljači
Da
Da li su limit termostati radili ili je svetlo neispravno? Restujte ili zamenite
Da
Da li je upaljeno "Lockout" svetlo upaljeno?
Da
Pritisnite "Lockout reset" dugme na zadnjem delu grejnog tela ili daljinsko reset dugme ukoliko je podešeno
Ne
Da li je upaljen/radi ventilator dimnjaka/cevi?
Ne
Da li je dovod od 230V na konekcijama ventilatora?
Da
Zamenite neispravan ventilator
Ne
Neispravan upravljač/kontrola gorionika ili neispravne konekcije. Popravite ili zamenite
Da
Prekidač za vazd. pritisak preorijentisan?
Ne
Proverite dimnjak/dovod vazduha. Proverite da nije blokirano sagorevanje vazduha. Proverite da li je ispravan prekidač za vazdušni pritisak? Videti Odeljak 15.5
Da
Sačekajte 30-40 sekundi. Da li varnica radi?
Ne
Da li je HT vod u redu i konektovan? Da li je elektroda u redu?
Da
Kontrola paljenja je neispravna. Zamenite. Videti odeljak 15.6
Da
Da li plamen svetli?
Ne
Da li gasni ventil funkcioniše? Radi testiranja ventila videti odeljak 14.4
Ne
Zamenite ventil
Da
Da li je crveno "Lockout" svetlo upaljeno?
Da
Da li je struja/tok plamena bar 1 mikroamper DC kad plamen gori?
Ne
Greška u sistemu NADZORA. Videti odeljak 14.3
Ne
Okončano pronalaženje nepravilnosti
Ne
Ukoliko i dalje imate problema kontaktirajte Roberts-Gordon na tel:
www.rg-inc.com

Radi Vaše sigurnosti i optimalnog funkcionisanja grejnog tela, koristite isključivo Roberts-Gordon rezervne delove.

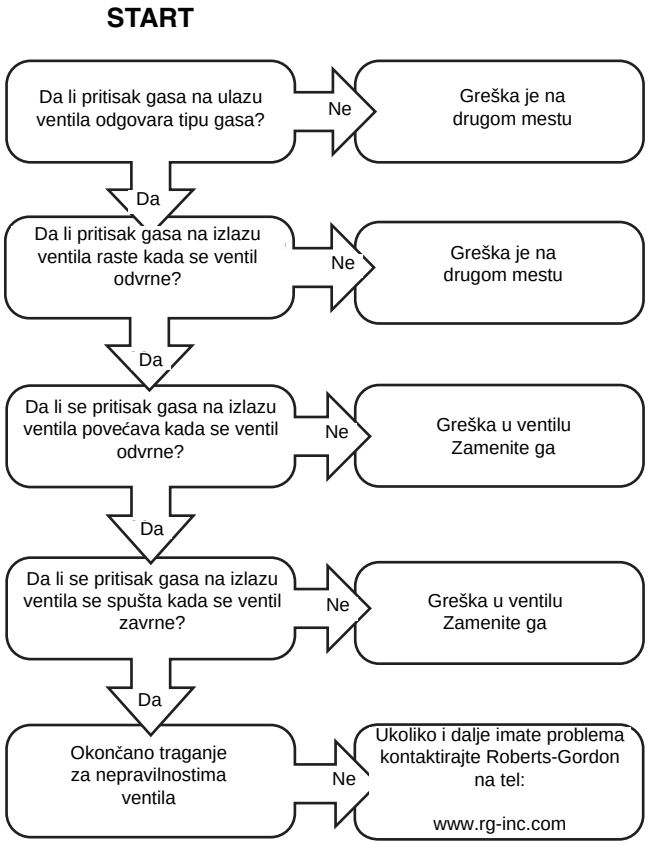
Rukovodite se procedurama podešavanja prikazanim na *strani 25, Odeljak 11.*

14.3 Otkrivanje nepravilnosti kod sistema nadzora plamena

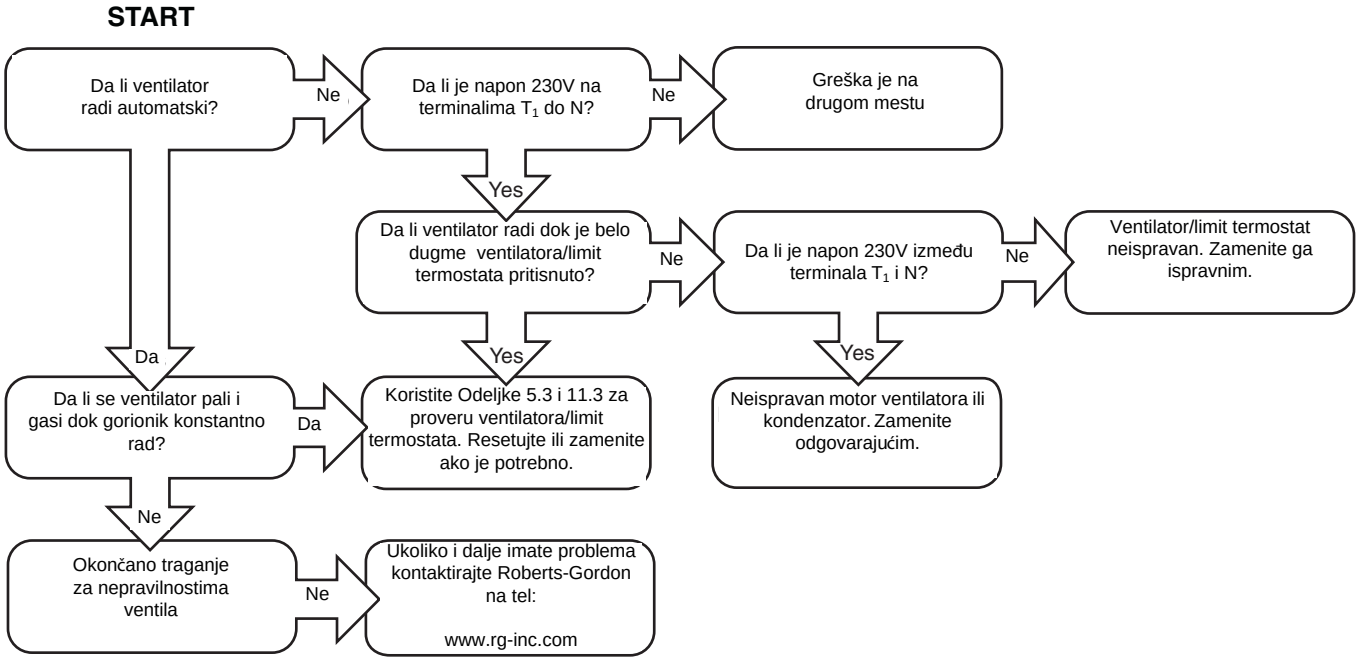

START
Konektujte/povežite DC ampermetar sa sondom plamena
Da li je zeleno svetlo upaljeno i da li je tok plamena bar 1 mikroamper DC
Ne
Videti odeljak 14.1 radi traganja za nepravilnošću
Da
Ima li struju u krugu sonde, a da pritom nema plamena?
Da
Da li je konektujući vod oštećen? Da li je sonda oštećena ili dodiruje uzemljene komponente?
Da
Popravite ili zamenite
Ne
Da li se pojavljuje "Lockout" kad ima plamena
Da
Da li odgovara pritisak ulaznog pritiska? Da li je polaritet odgovarajući? Da li je u redu krug sonde?
Da
Nepravilnost kontrolne kutije. Zamenite odgovarajućim tipom
Ne
Popravite ili zamenite
Ne
Okončana pretraga nepravilnosti
Ne
Ukoliko i dalje imate problema, kontaktirajte Roberts-Gordon na tel:
www.rg-inc.com

NAPOMENA: Minimalna struja senzora plamena 1 µA DC. Tipična struja senzora plamena 3-5 µA DC.

14.4 Otkrivanje kvarova solenoidnih gasnih ventila


START
Da li pritisak gasa na ulazu ventila odgovara tipu gasa?
Ne
Greška je na drugom mestu
Da
Da li pritisak gasa na izlazu ventila raste kada se ventil odvrne?
Ne
Greška je na drugom mestu
Da
Da li se pritisak gasa na izlazu ventila povećava kada se ventil odvrne?
Ne
Greška u ventilu Zamenite ga
Da
Da li se pritisak gasa na izlazu ventila se spušta kada se ventil zavrne?
Ne
Greška u ventilu Zamenite ga
Da
Okončano traganje za nepravilnostima ventila
Ne
Ukoliko i dalje imate problema kontaktirajte Roberts-Gordon na tel:
www.rg-inc.com

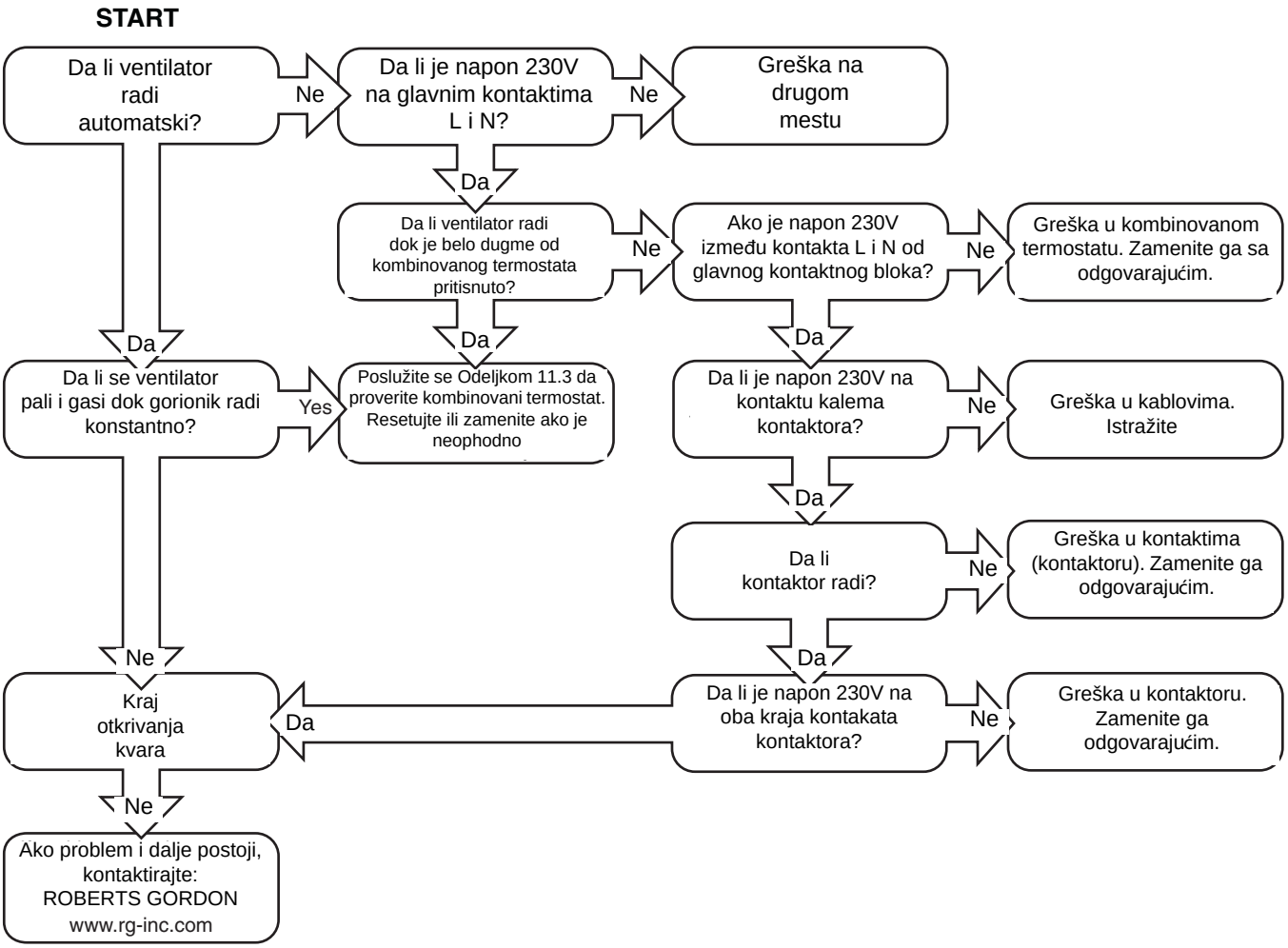
14.4 Otkrivanje nepravilnosti kod glavnog ventilatora


START
Da li ventilator radi automatski?
Ne
Da li je napon 230V na terminalima T1 do N?
Ne
Greška je na drugom mestu
Yes
Da li ventilator radi dok je belo dugme ventilatora/limit termostata pritisnuto?
Ne
Da li je napon 230V između terminala T1 i N?
Ne
Ventilator/limit termostat neispravan. Zamenite ga ispravnim.
Da
Yes
Yes
Da li se ventilator pali i gasi dok gorionik konstantno rad?
Da
Koristite Odeljke 5.3 i 11.3 za proveru ventilatora/limit termostata. Resetujte ili zamenite ako je potrebno.
Neispravan motor ventilatora ili kondenzator. Zamenite odgovarajućim.
Ne
Okončano traganje za nepravilnostima ventila
Ne
Ukoliko i dalje imate problema kontaktirajte Roberts-Gordon na tel:
www.rg-inc.com

Radi Vaše sigurnosti i optimalnog funkcionisanja zagrejača, koristite isključivo Roberts-Gordon rezervne delove.

Rukovodite se procedurama podešavanja prikazanim na *strani 15, Odeljak 11.*

14.3 Otkrivanje nepravilnosti za kontaktor ventilatora


START
Da li ventilator radi automatski?
Ne
Da li je napon 230V na glavnim kontaktima L i N?
Ne
Greška na drugom mestu
Da
Da li ventilator radi dok je belo dugme od kombinovanog termostata pritisnuto?
Ne
Ako je napon 230V između kontakta L i N od glavnog kontaktnog bloka?
Ne
Greška u kombinovanom termostatu. Zamenite ga sa odgovarajućim.
Da
Da
Da
Da li se ventilator pali i gasi dok gorionik radi konstantno?
Yes
Poslužite se Odeljkom 11.3 da proverite kombinovani termostat. Resetujte ili zamenite ako je neophodno
Da li je napon 230V na kontaktu kalema kontaktora?
Ne
Greška u kablovima. Istražite
Da
Da li kontaktor radi?
Ne
Greška u kontaktima (kontaktoru). Zamenite ga odgovarajućim.
Da
Ne
Kraj otkrivanja kvara
Da
Da li je napon 230V na oba kraja kontakata kontaktora?
Ne
Greška u kontaktoru. Zamenite ga odgovarajućim.
Ne
Ako problem i dalje postoji, kontaktirajte: ROBERTS GORDON www.rg-inc.com

Radi Vaše sigurnosti i optimalnog funkcionisanja zagrejača koristite isključivo Roberts Gordon rezervne delove.

Rukovodite se procedurama podešavanja prikazanim na strani 15 Odeljak 11.

ODELJAK 15: UKLANJANJE I ZAMENA DELOVA

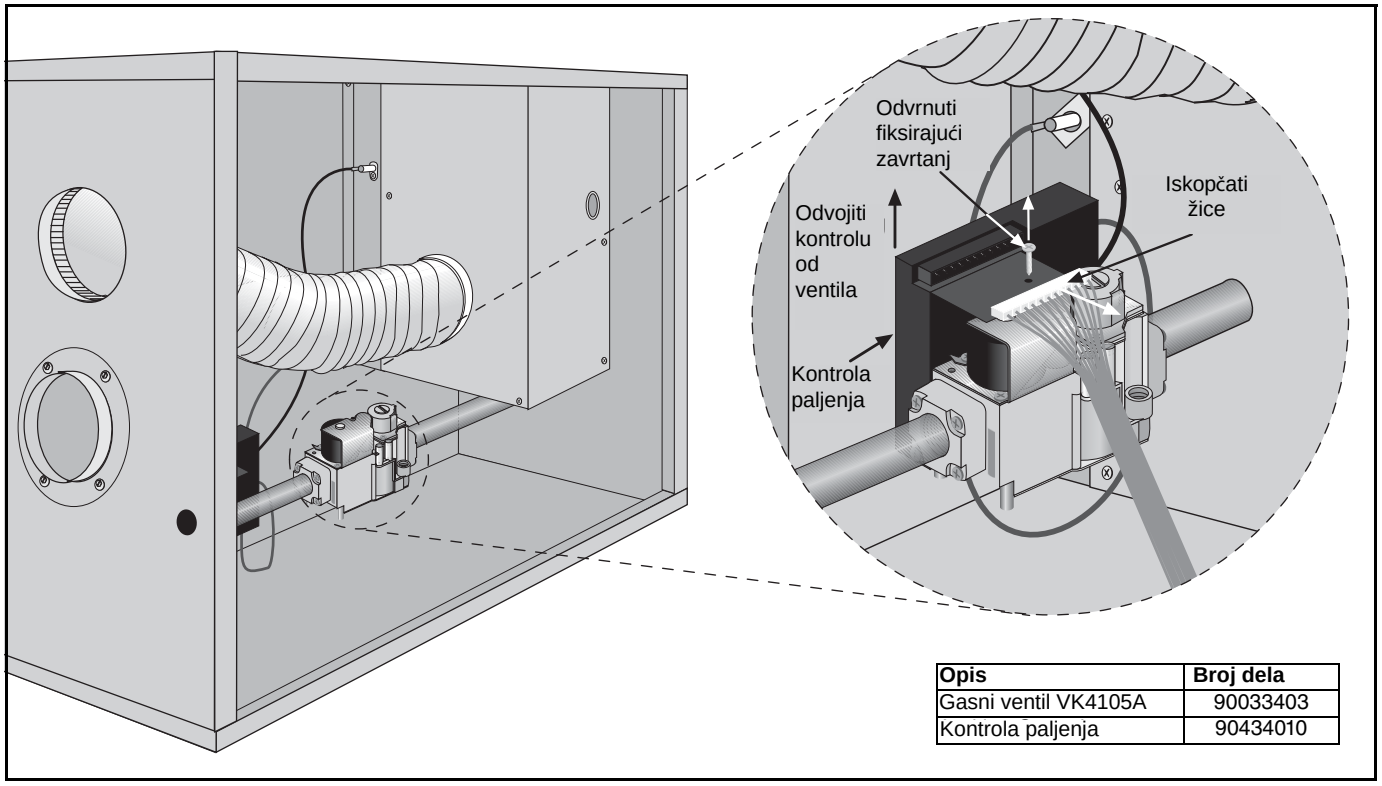
Videti upozorenja i napomene na*strani 20, Odeljak 12* pre nego što počnete da skidate i menjate delove.

Komponente gorionika

Svim komponentama gorionika koje se mogu servisirati pristupa se kroz vrata na desnoj strani zagrejača. Uklonite 4 zavrtnja.

15.1 Gasni ventil

Uklonite cev za dovod gasa na ulazu u grejno telo.

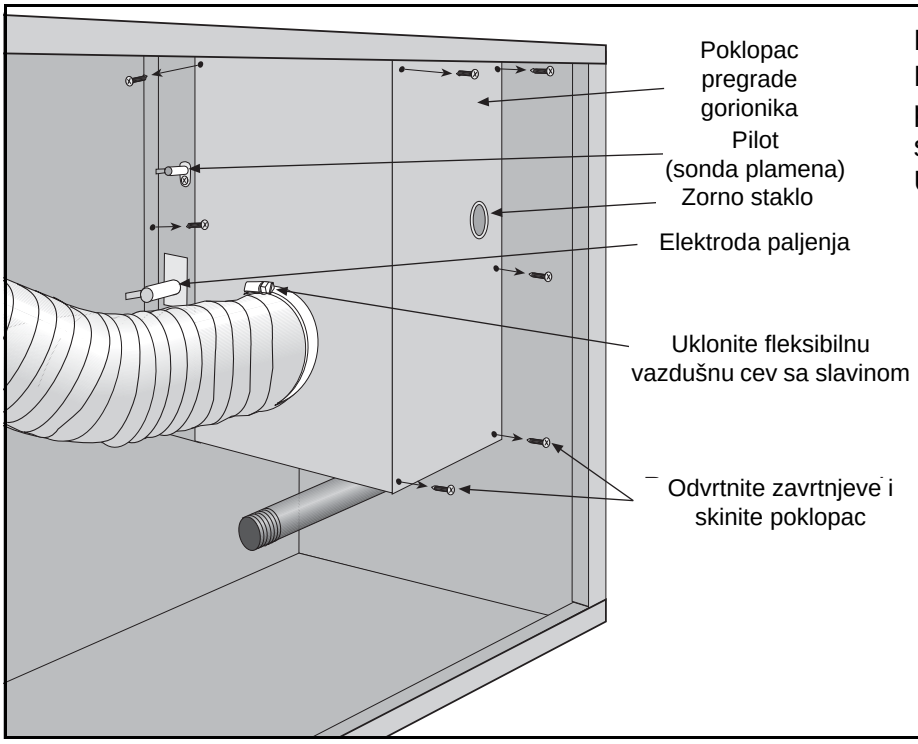


Opis	Broj dela
Gasni ventil VK4105A	90033403
Kontrola paljenja	90434010

Vratiti po redu. Proverite da li je smer protoka gasa u redu. Koristite minimalnu količinu gasne plombe na zglobovima/sastavima. Proverite da li na sastavima curi gas. Ponovo postavite gasni ventil. Videti *stranu 17, Odeljak 10.2.2*

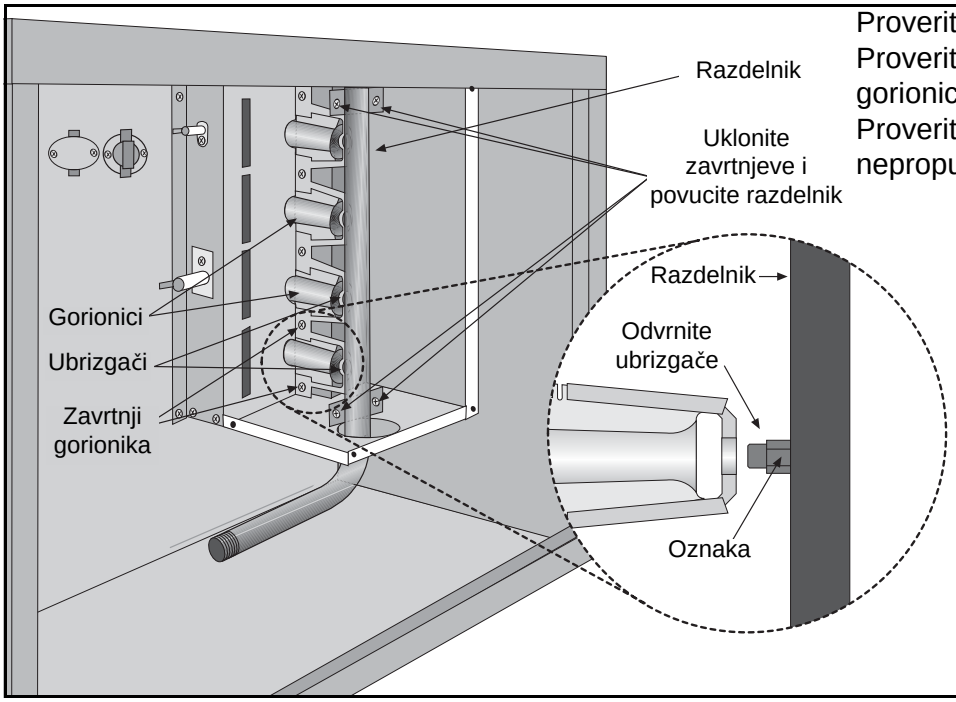
Važno je da se koriste odgovarajući gasni ventili za svaki pojedinačni model.

15.2 Gorionik



Pregrada gorionika je plombirana. Nakon bilo kakve intervencije, u potpunosti zaplombirajte pregradu sa gumenom (kaučuk) plombom. Učvrstite sve zavrtnjeve.

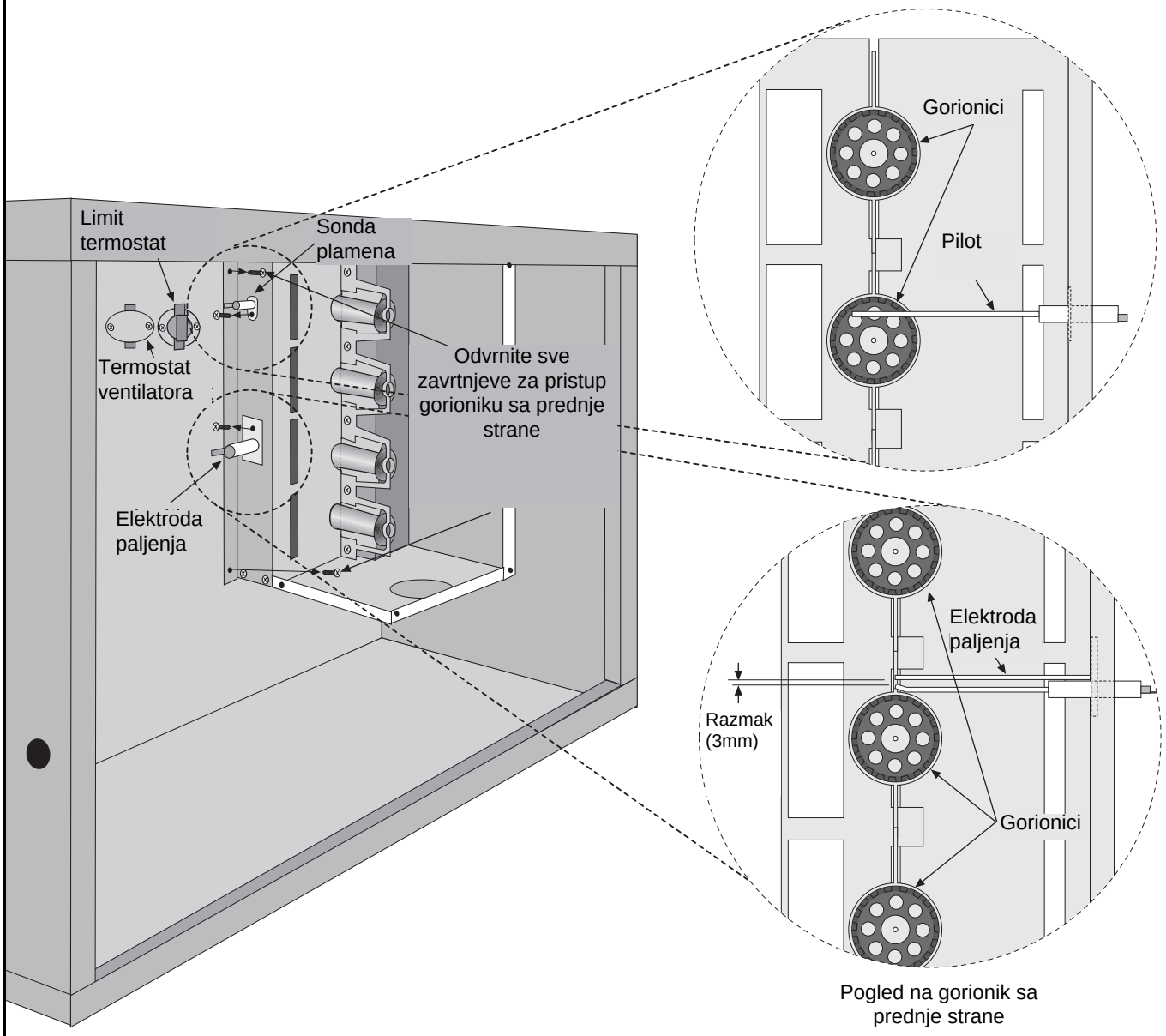
15.2.1 Ubrizgači gorionika



Proverite da li su dizne pričvršćene.
Proverite da li su poravnati sa gorionicima.
Proverite da li su veze cevi nepropusne.

MODEL	CTCU-7	CTCU-11	CTCU-15	CTCU-22	CTCU-27	CTCU-32
Broj ubrizgača	2	3	4	5	6	7
Prirodni gas (G20)						
Veličina dizne mm ϕ	2,08	2,25	2,25	2,25	2,057	2,057
Veličina dizne in ϕ	0,0819	0,0886	0,0886	0,0886	0,081	0,081
Oznaka	45	225	225	225	46	46
RG P/N	91930045	91930225	91930225	91930225	91930046	91930046
LPG Propan(G31) i LPG Butan (G30)						
Veličina dizne mm ϕ	1,25	1,40	1,40	1,40	1,25	1,25
Veličina dizne in ϕ	0,0492	0,0551	0,0551	0,0551	0,049	0,049
Oznaka	125	54	54	54	1,25	1,25
RG P/N	919300125	91930054	91930054	91930054	91930125	91930125

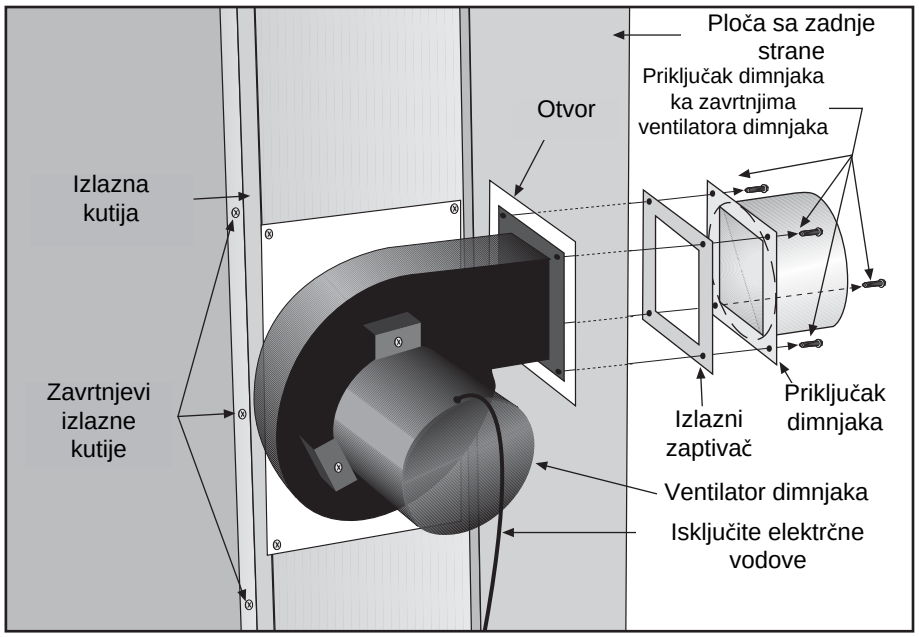
15.3 Elektroda paljenja i sonda plamena

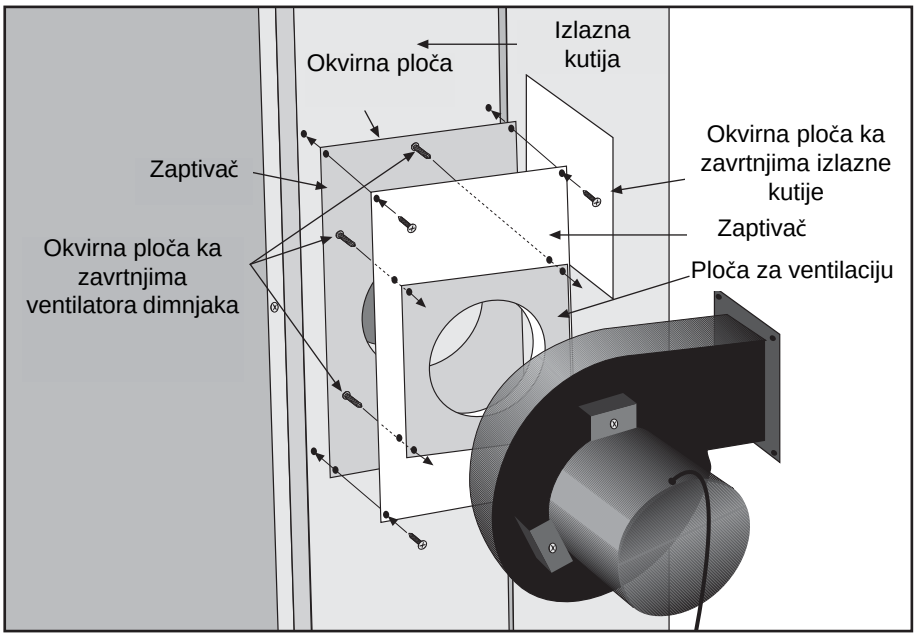


Radi zamene elektrode paljenja i sonde plamena(pilota) uklonite električni vod i zavrtanj. Vratite sve po redu i proverite da je razmak do gorionika onakav kako je prikazano na “pogledu s prednje strane” na gorionik

Opis	Broj dela
Varnična elektroda	90427411
Pilot automatskog paljenja	90439300
Gorionici	92000000

15.4 Ventilator sagorelih gasova





Da biste skinuli ventilator, uklonite 3 zavrtnja koji drže ventilator i okvirnu ploču na izlaznoj kutiji.
Da biste odvojili ventilator od okvirne ploče, uklonite 4 zavrtnja.
Vratite suprotnim redosledom.

Da biste promenili orijentaciju horizontalno/vertikalno cevi za sprovođenje otpadnih gasova, sa zadnje strane ka vrhu, skinite ventilator i okvirnu ploču kako je gore navedeno.
Skinite poklopce usisa i izlaznog dela koji se nalaze na gornjoj strani grejnog tela.
Zarotirajte ventilator, okvirnu ploču i taptivač u pravcu kazaljke na satu dok adapter ne bude usklađen sa rupom. Obezbedite pomoću tri zavrtnja.

Odvojite savitljivu cev od adaptera usisivača vazduha na zadnjoj strani.
Odvojite adapter usisa vazduha na zadnjoj strani grejnog tela i formirajte odgovarajuću rupu na vrhu. Ponovo povežite savitljivo crevo.

Postavite poklopce usisnog i izduvnog dela sa rupama na zadnjoj strani.
Proverite plombirane zglobove.
Proverite da li je otvor okvirne ploče čist.

MODEL	CTCU-7	CTCU-11	CTCU-15	CTCU-22	CTCU-27	CTCU-32
Ventilator za sprovođenje otpadnih gasova	Fasco 7021-11767	Fasco 7021-11768	Fasco 7021-11769	Torin S6818	Sit Controls P1210838	Sit Controls P1210838
RG P/N	90710470	90710470	90710470	90710470	90710470	90710460
Vazdušna ploča mm ϕ	35	44	57	64	109,2	109,2
Vazdušna ploča in ϕ	1,38	1,75	2,25	2,50	4,3	4,3
RG P/N	11111210	11112210	11113210	11114210	11115210	11115210

Važno je da se koristi odgovarajući odgovarajući ventilator dimnjaka za svaki pojedinačni model.

Nakon što ste izvršili zamenu, izvršite podešavanje. Videti *stranu 18, odeljak 11*.

15.5 Prekidač pritiska (presostat)

Skinite trostruki konektor. Odstraniti otvorene plastične okvire podloge. Zamenite odgovarajućim tipom presostata. Presostati su kodirani (bojama) za svako podešavanje pritiska.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od ugljen monoksida
Koristite odgovarajući presostat za svaki model.
Korištenje neodgovarajućeg prekidača za pritisak može ugroziti bezbednost.
Nepridržavanje ovih uputstava može rezultirati smrću ili ozbiljnim povredama.

Nakon zamene presostata ili intervencija na njemu, izvršite podešavanje. Videti stranu 15, Odeljak 10.

Prekidač za pritisak	CTCU-7	CTCU-11	CTCU-15	CTCU-22	CTCU-27	CTCU-32
RG P/N	90439812	90439812	90439812	90439803	90439803	90439803
Kolor kod	narandžasta	narandžasta	narandžasta	siva	siva	siva
Tačka setovanja	0,45	0,45	0,45	1,02	1,02	1,02
in s.v.	0,18	0,18	0,18	0,41	0,41	0,41

15.6 Kontrola paljenja

Ova kontrola vezuje se na gasni ventil. Izvucite12-to delnu električnu konekciju. Izvucite kabel paljenja i kabel sonde paljenja (pilota) označivši prethodno njihove pozicije. Odvrnite zavrtanj kojim je kontrola/ upravljač pri čvršćen(a) za ventil. Vratiti po redu. Proverite da li ste kabel paljenja i sonde plamena vratili u odgovarajući položaj. Proverite da li je dobro postavljena veza uzemljenja.

15.7 Motor CTCUA aksijalnog ventilatora

Aksijalni ventilator CTUA zagrejača je u potpunosti opremljen i uravnotežen.

15.7.1 Skidanje i zamena ventilatora

Opis	Broj dela
Aksijalni ventilator CTCU-7	11111910
Aksijalni ventilator CTCU-11	11111911
Aksijalni ventilator CTCU-15	11111920
Aksijalni ventilator CTCU-22	11111921

15.7.2 Zamena ventilatora

Da biste zamenili ventilator obrnite gore pokazanu proceduru. Postavite gumene zaptivače u cilju smanjenja vibracija.

• Proverite da li lopatice ventilatora mogu slobodno da rotiraju pre puštanja u rad

• Striktno vodite računa o bojama (kodu boja) žica kako bi se obezbedilo normalno funkcionisanje Videti stranu 14, odeljak 9.3 dijagram el. vodova

• Koristite isključivo rezervne delove ROBERTS GORDON

15.8 Limit termostat/termostat ventilatora

15.8.1 Uklanjanje i zamena

1. Odvojite električnu instalaciju
2. odvijte zavrtnjeve
3. Postavite novi termostat i proverite da li su izabrani odgovarajući tip i temperatura*Videti stranu 6, odeljak 4.3*
4. Ponovo povežite instalaciju i testirajte

Pričvrstite ovu napomenu na zid pored ROBERTS GORDON grejnog tela

ROBERTS GORDON®

Pročitajte ovo uputstvo za instaliranje, puštanje u rad, rukovanje i održavanje pre instaliranja, podešavanja ili servisiranja

Uputstva za puštanje u rad

1. STOP! Pročitajte sve informacije na ovoj strani.
2. Otvorite ručni gasni ventil
3. Uključite struju
4. Podesite termostat prema želji (iznad temperature okoline). Otpočinje automatski sled operacija.

Napomena: Nakon dužeg perioda mirovanja, kontrola/upravljač gorionika bi mogao biti blokiran (LOCKOUT) pri otpočinjanju procesa rada. Pritisnite RESET dugme kako biste ponovo upalili. Ukoliko se blokada (LOCKOUT) nastavi, kontaktirajte servisera (videti detalje u priručniku).

Gašenje zagrejača

Podesite termostat/vremenski prekidač na poziciju OFF. Gorionik će se momentalno ugasiti, ali će ventilatori nastaviti da hlade razmenjivač toplote dok se ne ugasi termostat ventilatora.

Ukoliko zagrejač neće biti u funkciji, u cilju Vaše bezbednosti sledite ova uputstva kako biste ga isključili

1. Podesite termostat na poziciju OFF ili na najnižu vrednost
2. Prekinite dovod električne energije do zagrejača
3. Zavrnite ručni gasni ventil
4. Pozovite registrovanog montera kvalifikovanog za instaliranje i servisiranje grejne opreme na gas

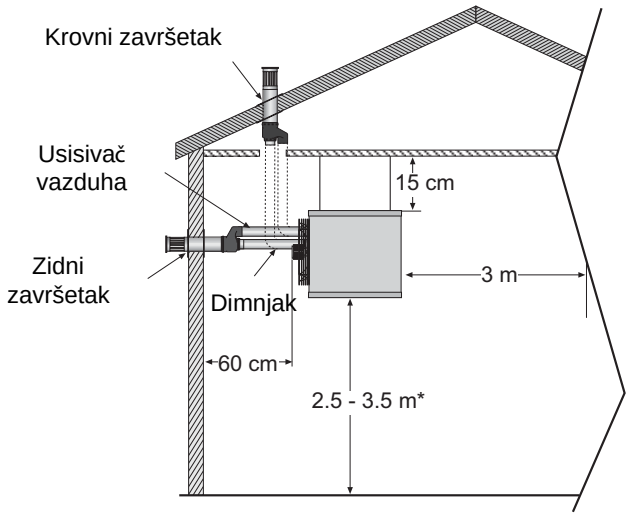
⚠ UPOZORENJE!

Neki objekti bi se mogli zapaliti ili eksplodirati ukoliko se nalaze blizu grejnog tela.

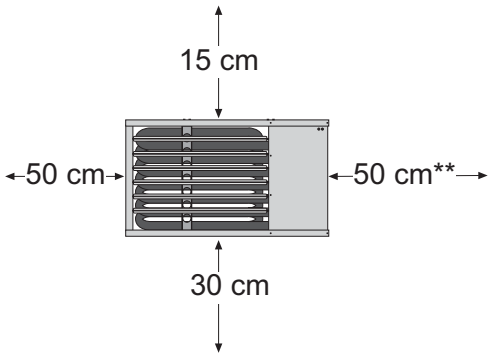
Sve zapaljive predmete, tečnosti i isparive materije držite na zahtevanoj udaljenosti od grejnog tela.

Nepridržavanje ovih uputstava može da prouzrokuje smrt, povredu ili imovinsku štetu.

Udaljenosti prilikom instaliranja



Udaljenosti do zapaljivih materijala



**80cm je neophodno za servisiranje grejnog tela

Roberts-Gordon, LLC
1250 William Street
P.O. Box 44
Buffalo, NY 14240-0044 USA
Telefon: 716.852.4400
Fax: 716.852.0854
Besplatan: 800.828.745

Roberts-Gordon Europe Limited
Oxford Street
Bilston, West Midlands WV14 7EG VB
Telefon: +44(0) 1902 494425
Fax: +44(0) 1902 403200

Telefon servisa: +44(0) 1902 498733
Fax servisa: +44(0) 1902 401464
E-mail: uksales@rg-inc.com
E-mail: export@rg-inc.com

Sve ugradnje ROBERTS-GORDON® proizvoda moraju biti izvršene od stane ugovaratelja kvalificiranog za ugradnju i servisiranje opreme za grijanje koja radi na plin i zadovoljava sve primjenjive državne propise u pogledu ugradnje i rada opreme.

Za optimalne performanse i sigurnost, Roberts-Gordon preporuča da kvalificirani ugovaratelj jednom godišnje pregleda vaše ROBERTS-GORDON® proizvode i izvrši servisiranje gdje je potrebno, koristeći samo ROBERTS-GORDON® zamjenske dijelove.

© 2005 **ROBERTS GORDON®** Sva prava pridržana. Nijedan dio ovog priručnika zaštićenog autorskim pravima, ne smije se reproducirati ili kopirati u bilo kojem obliku ili na bilo koji način - grafički, elektronički, ili mehanički, uključujući fotokopiranje, snimanje na traku ili sustave pohrane i pronalaženja informacija - bez pisanog odobrenja Roberts-Gordona.

www.rg-inc.com
Tiskano u SAD